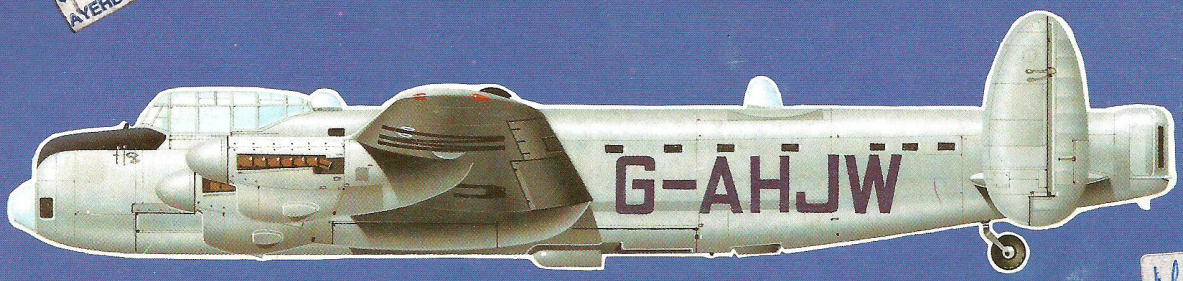
Enciclopedia Ilustrada de la

AVIACION

163

DICOSA s.a.
AVERBO D G P



El telón de acero ■ Mikoyan-Gurevich MiG-17
Cronología de la Aviación ■ World Airways y Transamerica

Editorial Delta, S.A.

P.V.P. Canarias, Ceuta y Melilla 215 Ptas.

La guerra fría

El telón de acero

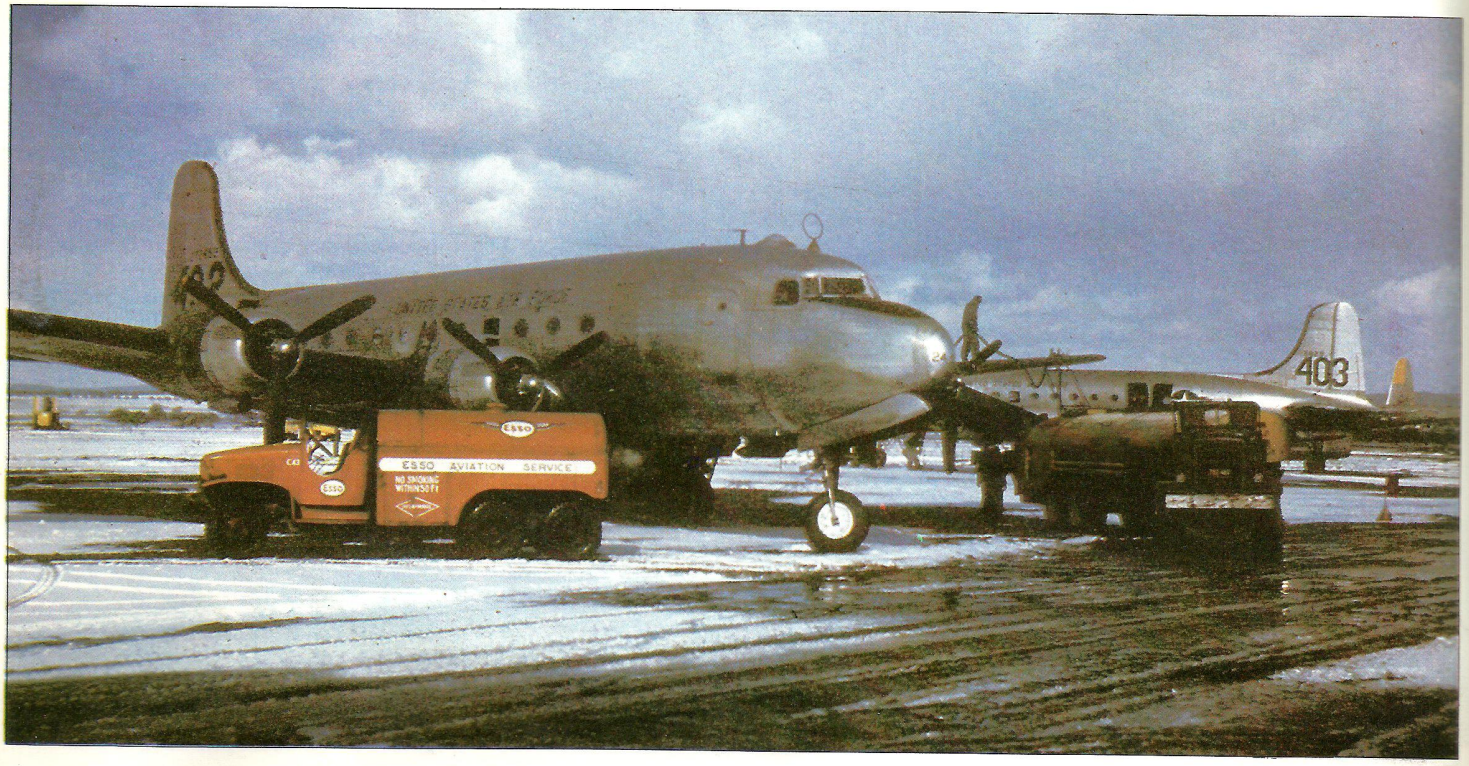
El mes de julio de 1945, tras la rendición de Alemania, se reunieron en Postdam los tres líderes aliados (Truman, Stalin y Attlee) para concretar la división de los territorios ocupados en zonas de influencia. Pero cada cual se sentó a la mesa de negociaciones a defender sus intereses y pronto surgieron desavenencias entre los poderes capitalistas y comunistas.

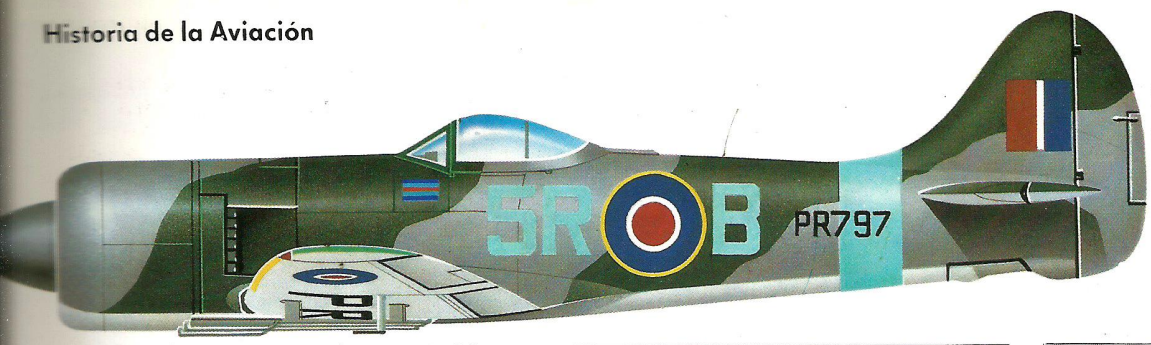
Tres meses antes de la derrota final de la Alemania nazi, Churchill, Roosevelt y Stalin se reunieron en Yalta (Crimea) para planear las últimas fases de la guerra y discutir la división de las zonas ocupadas en «esferas de influencia». La Unión Soviética había sido la nación más castigada por la guerra, con 20 millones de muertos, en tanto que había inflingido a Alemania 10 millones de bajas y le había destruido 506 divisiones. Stalin recelaba de sus aliados occidentales, pues entre sus más destacados generales y líderes políticos (Patton o el propio Churchill, por ejemplo) existían encendidos anticomunistas. Estaba convencido de que la democracia occidental no era más que un decorado tras el que se escondían la opresión capitalista y el fascismo, y estaba decidido a conseguir los máximos márgenes de seguridad para la URSS, aunque para ello tuviese que neutralizar a todos sus estados fronterizos.

En el caso de Estados Unidos y Gran Bretaña, estas dos potencias querían que sus esferas de influencia abarcaran países susceptibles de ser dirigidos hacia la libertad y democracia occidentales, obteniendo también ventajosos mercados comerciales y aliados militares. En ambos casos, las perspectivas sobre las áreas de influencia eran similares en lo sustancial: los países en ellas englobados iban a ser una extensión de la potencia correspondiente y las elecciones que en ellos se celebrasen, con o sin el calificativo de «libres», no irían encaminadas precisamente a que en un país del área occidental pudiese implantarse un gobierno comunista electo, y viceversa.

Stalin estaba igualmente convencido de la necesidad de que Alemania, esa Alemania que en menos de 30 años había provocado dos guerras mundiales, fuese dividida entre los aliados victoriosos, sometida a un proceso de desindustrialización y obligada a pagar enormes sumas en concepto de reparación de daños de guerra. En Yalta, Roosevelt aceptó parte de las proposiciones de Stalin, en tanto que Churchill se avino a seguir los pasos del mandatario norteamericano, en gran parte

Douglas C-54 Skymaster a la espera de llevar a cabo otra salida durante el puente aéreo de Berlín. La puesta en práctica de un esfuerzo de aprovisionamiento de tal magnitud fue el primer ejemplo de la determinación de las potencias occidentales (Estados Unidos en particular) de defender contra viento y marea su bastión berlinés, en plena área de influencia soviética (foto US Air Force).





Los interceptadores Hawker Tempest Mk 2 (el de la ilustración pertenece al 33.º Squadron de la RAF) constituían la mitad de los efectivos de las 10 unidades de caza de la British Air Force of Occupation (BAFO) en Alemania antes del bloqueo de Berlín.

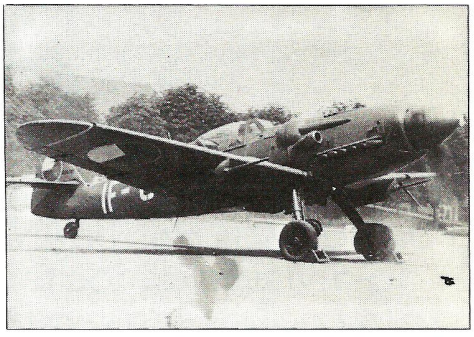
para no perjudicar las «relaciones especiales» existentes entre Gran Bretaña y Estados Unidos. No obstante, Churchill veía en Stalin un escollo más para la paz y creía que transigiendo con sus proposiciones podía llegarse al extremo de que Europa pasase de la tiranía nazi a la comunista. En su fuero interno, la solución residía en parar los pies a Stalin e impedir que el Ejército Rojo pudiese progresar más hacia el interior de la Europa Occidental en lo que quedaba de guerra.

El tratado de Yalta sirvió para concretar la rendición incondicional de Alemania, llegándose también al acuerdo de que a la URSS correspondería el 55 % de las reparaciones de guerra y una área de influencia que comprendía los estados que actualmente forman el Pacto de Varsovia. Alemania se rindió en mayo de 1945 y en julio los líderes aliados se reunieron de nuevo, esta vez en un suburbio de Berlín, Postdam. Por entonces, Roosevelt había muerto y su sucesor, Harry S. Truman, era todavía un cofre cerrado; en plena conferencia, Churchill fue remplazado por el nuevo primer ministro británico, el laborista Clement Attlee.

La conferencia de Postdam concluyó sin grandes novedades. Alemania fue dividida en efecto en cuatro zonas de ocupación, administradas por los tres aliados vencedores y Francia. El *savoir faire* que había presidido las relaciones entre Roosevelt, Churchill y Stalin se esfumó en Postdam; de hecho, la conferencia degeneró rápidamente en un intercambio de recriminaciones, por una parte sobre el apoyo de los británicos a los elementos reaccionarios griegos, y por otra sobre la opresión soviética en la Europa Oriental. Truman intentó llegar a un acuerdo por separado con la URSS, decidido a vencer por sí solo, con sus bombas atómicas, en la guerra contra Japón, intentando impedir la intervención soviética en la zona y un molesto reparto de laureles. Truman, en fin, puso sobre el tapete el incómodo asunto del colonialismo británico. El imperio británico era, de hecho, un obstáculo para los intereses comerciales estadounidenses y Truman estaba decidido a que Estados Unidos llegase a sustituir el «inmoral» colonialismo de Su Majestad.

Las diferencias entre Estados Unidos y Gran Bretaña eran cada vez más profundas, pero se logró evitar la ruptura de la alianza anglo-norteamericana gracias al argumento de que era precisamente la Unión Soviética la que no estaba dispuesta a dejar que la recién ganada paz discurriera por los caminos fijados en la Carta del Atlántico (suscrita en agosto de 1941 por Roosevelt y Churchill): entre otros puntos, contemplaba la renuncia a las ambiciones territoriales. Los aliados occidentales ganaron de nuevo cohesión acusando a la URSS sobre su conducta en la Europa Oriental. Los países que la componían habían sido asignados a la URSS en Yalta y ésta, por cuestiones de seguridad interna, los controlaba con rienda corta a fin de que no se diesen casos de contaminación ideológica y contrarrevolución, habida cuenta de que algunos de ellos se habían alineado con Alemania durante la guerra.

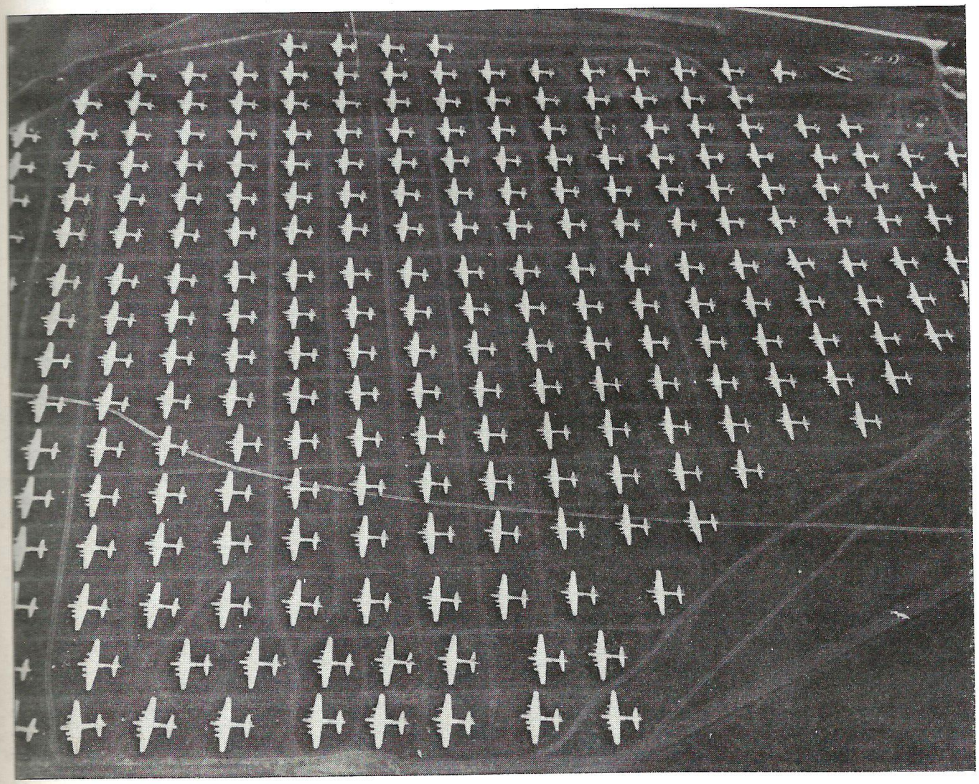
Al cesar las hostilidades, las Fuerzas Aéreas de la URSS mantuvieron en Europa Oriental importantes efectivos aéreos. Los principales modelos empleados fueron los Lavochkin La-5FN y La-7, Tupolev Tu-2 y Yakovlev Yak-9. En la foto, personal soviético frente a la La-5FN estacionado en Alemania.



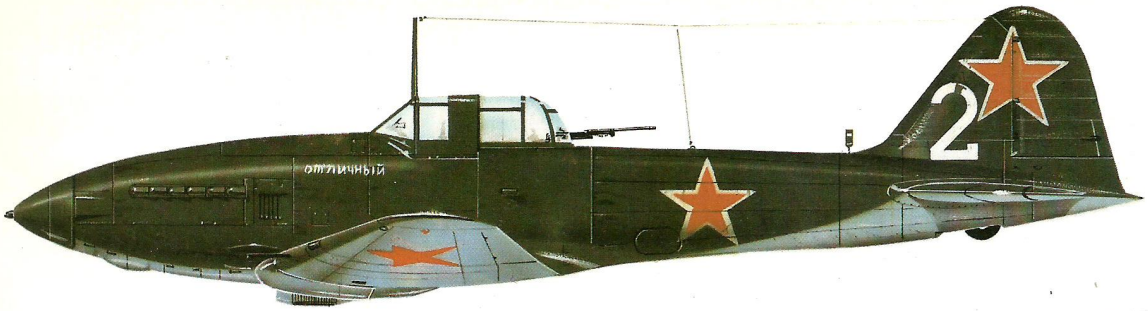
El Messerschmitt Bf 109 se mantuvo en servicio en algunos países de la Europa Oriental tras el colapso de Alemania. Se efectuaron varios intentos de remotorización, uno de los cuales cristalizó en el Avia S.199 que, con el motor Jumo 211F, fue utilizado por Checoslovaquia e Israel.

La guerra civil griega

Pero Stalin se guardó de abarcar cualquier territorio no especificado en el tratado de Yalta, e incluso mandó detener sus tropas en la frontera de Grecia durante la guerra civil en ese país, en un momento en que la intervención soviética hubiese conseguido fácilmente atraerlo al área socialista. En 1936, en connivencia con el rey Jorge II, el general griego Metaxas abolió el régimen parlamentario e instauró una monarquía de corte fascista ante el auge de las izquierdas en el país. Pero ello no bastó para aliar a Grecia con el Eje y el país fue invadido por italianos y alemanes hasta su derrota final en abril de 1941, tras la expulsión de las tropas británicas en él acantonadas. Como en los demás países ocupados, floreció en Grecia un fuerte movimiento de resistencia armada, dirigido por los comunistas. A los británicos, que habían tenido que reprimir un motín antimonárquico en las filas



Si bien la mayoría del personal de la USAAF regresó a su país en 1945-46, parte de sus aviones se quedaron en Europa. Estos Boeing B-17 Fortress, almacenados en Erlangen, en la zona de Alemania ocupada por Estados Unidos, esperan, con los depósitos vacíos, por si vuelven a ser necesarios (foto US Air Force).



Por esa época, el principal avión de ataque soviético era el Ilyshin Il-10 Shturmovik, que había entrado en servicio en 1944 y se había convertido en la mejor plataforma ofensiva presente en el frente del Este.

La postura soviética en el tema de Berlín sirvió para que Estados Unidos reforzase su presencia en Europa. El despliegue de los Boeing B-29 estuvo acompañado del de los reactores Lockheed P-80A Shooting Star; el de la ilustración fue empleado por el 62.° Squadron del 56.° Group de Caza.

de las fuerzas griegas que combatieron en su Ejército durante la guerra, correspondió Grecia a su esfera de influencia. Pero Gran Bretaña estaba dispuesta a restaurar la antigua monarquía que había hecho migas con el fascismo internacional y a hacer fracasar cualquier gobierno de concentración nacional en el que se contase con la participación de comunistas y socialistas, quienes habían llevado el peso de la resistencia durante las hostilidades. Fuerzas británicas desembarcaron en Grecia y comenzaron los enfrentamientos entre comunistas por una parte y británicos y monárquicos por otra. Tras varios años de combates, en los que las fuerzas monárquicas recibieron aviones británicos y estadounidenses procedentes de los excedentes de guerra, la guerrilla de izquierdas perdió el apoyo que recibía de Yugoslavia, ante las protestas internacionales en tal sentido, y la situación se zanjó en favor de las potencias occidentales en setiembre de 1949.

En cumplimiento del tratado de Yalta, la Unión Soviética permitió que Berlín, capital espiritual del nazismo y ahora en plena esfera de influencia soviética, fuese dividida también en cuatro sectores, y en consecuencia retiró sus tropas de los que iban a ser ocupados por los aliados occidentales, al tiempo que Estados Unidos retiraba las suyas de Checoslovaquia y parte de la Alemania que correspondía a la URSS.

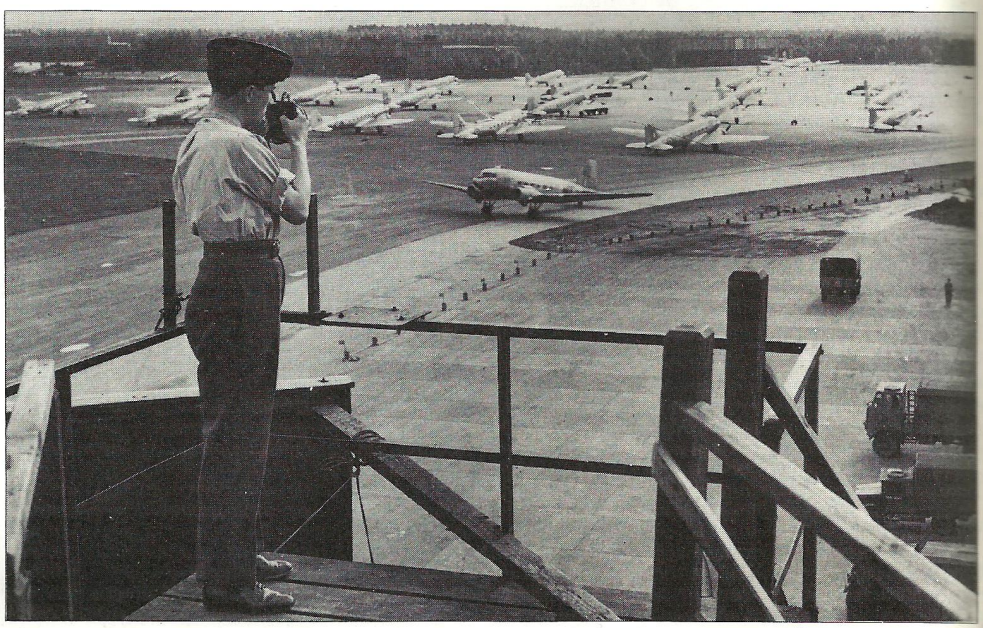
La división de Alemania

Durante el período de inmediata posguerra, Estados Unidos comenzó a acercarse al punto de vista británico, según el cual debía permitirse que Alemania se rehabilitara y pudiese tomar parte plena en el renacer económico europeo. Los dirigentes estadounidenses consideraron que la desindustrialización y sus nocivos efectos sobre la economía alemana podrían perjudicar la devolución de la masiva inyección de capital occidental, prevista para erradicar la pobreza de entre la población alemana. En consecuencia, los norteamericanos optaron por oponerse a la política soviética sobre Alemania y a la exigencia de las reparaciones de guerra. Gran Bretaña comenzó a rehabilitar su zona de ocupación, estableciendo sindicatos, órganos de prensa de corte occidental y suministrando fondos para la creación de nuevas instituciones políticas. Al poco tiempo se unieron las zonas británica y norteamericana, sumándoseles sin excesiva dilación la francesa, y en la nueva zona combinada se dieron los primeros pasos hacia el establecimiento de un gobierno federal nacional.

Mientras tanto, en el Este, y en el más estricto cumplimiento de la letra del tratado de Yalta, la Unión Soviética continuó actuando independientemente.

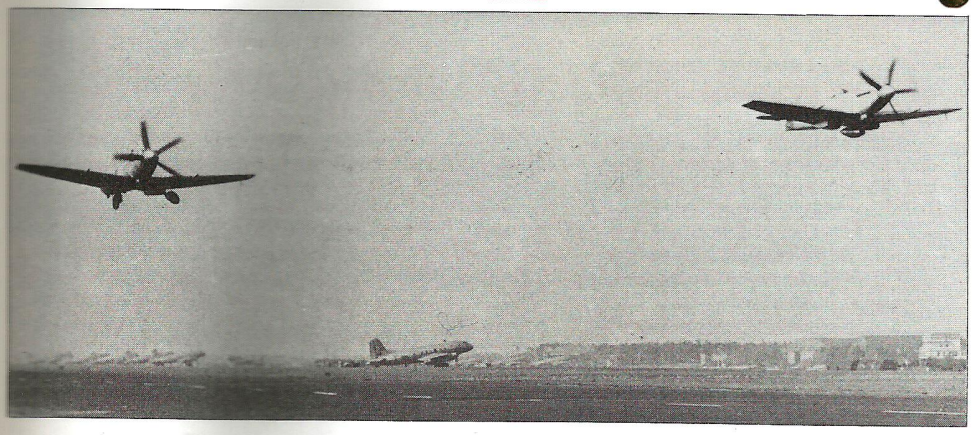
Berlín, dividida en cuatro zonas y controlada conjuntamente por las cuatro potencias «aliadas», se encontraba a 160 km en el interior de la esfera soviética, y Stalin creyó que la presencia de las tres potencias occidentales en Berlín resultaba una situación totalmente irregular tras la creación unilateral de una Alemania virtualmente independiente en el Oeste. En consecuencia, se ordenaron controles sobre las comunicaciones por superficie en torno a las tres zonas occidentales de la ciudad. El 31 de marzo de 1948 los soviéticos anunciaron que todo el tráfico rodado de Berlín sería objeto de inspección por parte de sus servicios de seguridad. Occidente respondió a esta decisión, también unilateral, cancelando todo el transporte por superficie, excepción hecha de los trenes de carga y con alimentos. En la medianoche del 18 de junio, los soviéticos prohibieron formalmente el tráfico de pasajeros y el 24 de junio impidieron la circulación del tráfico ferroviario, aduciendo un problema técnico que había supuesto la desaparición de 100 m de vía.

Las potencias occidentales no estaban dispuestas a pasar por el aro y perder su único bastón en plena esfera de influencia soviética, de modo que decidieron abastercer por vías aéreas a sus guarniciones en Berlín y a la población, por lo menos hasta que se iniciasen unas negociaciones. Se calculó en unas 2 030 toneladas diarias de alimentos y materiales esenciales necesarios para mantener a los 2,5 millones de habitantes de la ciudad y se organizó la estructura necesaria para romper el bloqueo soviético. Desde que concluyera la guerra, las flotas de transporte de las fuerzas aliadas habían disminuido de forma importante, pero ahora se movilizó lo que quedaba de ellas para hacer frente al puente aéreo. El 29 de junio, la totalidad de los 64 aviones Douglas Dakota del Mando de Transporte de la RAF se encontraban estacionados ya en bases alemanas, con sus tripulaciones reforzadas con personal australiano, neozelandés y sudafricano. El 1 de julio se habían sumado a los Dakota los York y Hastings de la RAF, así como dos escuadrones de hidrocanoas Sunderland del Mando Costero. La totalidad de los transportes de primera línea de la RAF



Wunstorf fue una de las principales bases utilizadas por la RAF durante el puente aéreo de Berlín; la torre de control de tráfico que aparece en la fotografía complementaba a la principal. Las filas de bimotores Douglas Dakota ponen de manifiesto la dependencia británica de aviones de transporte de origen estadounidense (foto MoD).

De los aviones civiles que participaron en el puente aéreo de Berlín, uno de los más raros fue el Avro Lancaster Mk 3 matriculado G-AHJW. Uno de los dos convertidos en cisternas, se dedicó al transporte de carburante a la ciudad sitiada.



A pesar de la intensa actividad de los aviones de transporte, en las zonas occidentales de Alemania se mantuvieron las usuales patrullas de caza. Frente a una fila de Handley-Page Hastings C.Mk 1 (modelo puesto en servicio durante el bloqueo de Berlín), dos Supermarine Spitfire FR.Mk 14 del 2.º Squadron despegan del aeródromo de Wunstorf (foto MoD).

quedó a disposición de la operación «Plainfare» (como se denominó inicialmente el puente aéreo) y estuvo complementada por grandes cantidades de transportes comerciales también británicos.

Pero pronto se comprobó que la estimación original se había quedado corta pues, en realidad, era preciso transportar diariamente unas 4 060 toneladas de víveres, carbón y otros efectos esenciales a fin de que pudiesen almacenarse en la ciudad en previsión de la llegada del invierno, cuyas condiciones meteorológicas iban a obligar al descenso del ritmo de vuelos de abastecimiento.

Los aviones de caza soviéticos comenzaron a aparece junto a los pesados transportes a fin de controlar que no se desviasen de su ruta prevista y, ante lo que parecía una escalada de la intimidación soviética, Estados Unidos replicó desplegando dos grupos de bombarderos Boeing B-29 en bases británicas y un ala de cazas a reacción Lockheed P-80 en Fürstenfeldbruck, cerca de Munich. El gesto norteamericano sirvió para incrementar aún más las tensiones entre occidentales y orientales. Los primeros logros de la RAF y la USAF fueron impresionantes, transportando a Berlín una media de 2 030 toneladas diarias durante el mes de julio, cifra que se fue incrementando paulatinamente hasta alcanzar las 3 900 toneladas en setiembre y las 4 670 en octubre. Los británicos realizaron una notable contribución, sumándose aviones civiles a los de la RAF a partir del mes de agosto. Mientras tanto, el Servicio de Transporte Aéreo Militar de la USAF había puesto en acción ocho escuadrones de aviones C-54 Skymaster, cada uno de los cuales podía transportar más de 10 toneladas de carga y no precisaba un mantenimiento tan intensivo como el Dakota.

El despliegue de los Skymaster coincidió con la llegada de un nuevo comandante para la operación, el general de división William H. Tunner, que comenzó a organizar el puente aéreo sobre la base de una mayor eficacia. Estaba dispuesto a obtener el máximo rendimiento de sus medios más eficaces, optando por la utilización de un menor número de aviones mayores y más capaces. La distancia entre las bases estadounidenses y Berlín era muy superior a la existente entre la capital y Celle y Fassberg, en zona británica; en consecuencia, a partir de mediados de agosto la USAF comenzó a emplear los aeródromos británicos. El 15 de octubre, las operaciones de la RAF y la USAF se aunaron en el seno de la Fuerza Operacional Cojunta de Transporte Aéreo (Provisional). Los C-47 de la USAF fueron pronto remplazados por 300 C-54 de todas las procedencias. A partir de este hecho, la importancia de la contribución de la RAF decreció rápidamente, y sus Dakota y York evacuaron completamente Celle y Fassberg a fin de dejar paso a los C-54 norteamericanos. El ciclo de cuatro horas que implicaba el puente aéreo era una gran desventaja para los aviones de la RAF, hasta el punto que acabaron siendo destinados al transporte de pasajeros y mercancías procedentes de Berlín, cuya descarga no corría tanta prisa. Los Dakota habían llegado al límite de sus posibilidades y los York no habían sido concebidos para semejante ritmo de operaciones, de manera que su disponibilidad fue bastante deficiente. Cambios administrativos y la introducción de los Handley Page Hastings mejoró algo la posición de la RAF, pero era ya demasiado tarde.

En el momento álgido del puente aéreo, un avión despegaba o aterrizaba en Gatow y Tempelhof, terminales aéreas de Berlín, cada 90 segundos y permanecía en suelo berlinés durante una media de sólo 30 minutos. Cuando concluyó la operación, los esfuerzos occidentales habían supuesto el transporte de por lo menos una tonelada por berlinés, volando las 24 horas del día, a siete días por semana, excepto durante un período en noviembre de 1948. Un total de 1 612 000 toneladas de carbón, 93 760 toneladas de combustible líquido y 545 650 toneladas de víveres (lo que da una suma de 2 251 410 toneladas). Pero la situación era de tablas: las potencias occidentales podían mantener el abastecimiento indefinidamente y cualquier intento soviético por forzar la situación podía degenerar en un choque armado, de modo que el bloqueo de las zonas occidentales de Berlín concluyó pasada la medianoche el 12 de mayo de 1949.

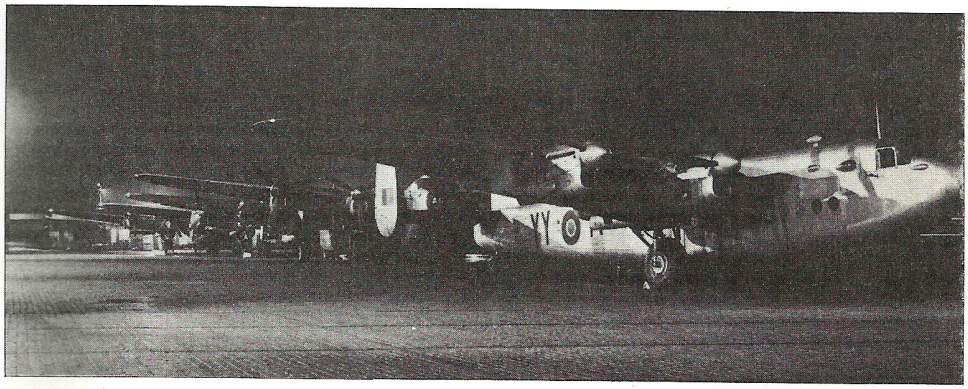
El puente aéreo de Berlín tuvo una fuerte repercusión sobre la población alemana occidental y facilitó la creación artificial, el 21 de setiembre de 1949, de la República Federal de Alemania, que supuso la división permanente de Europa. De hecho, el puente aéreo no concluyó en 1949, sino que Berlín Occidental, aislada en mitad de la República Democrática Alemana, depende todavía para su subsistencia de las inyecciones de capital occidental.

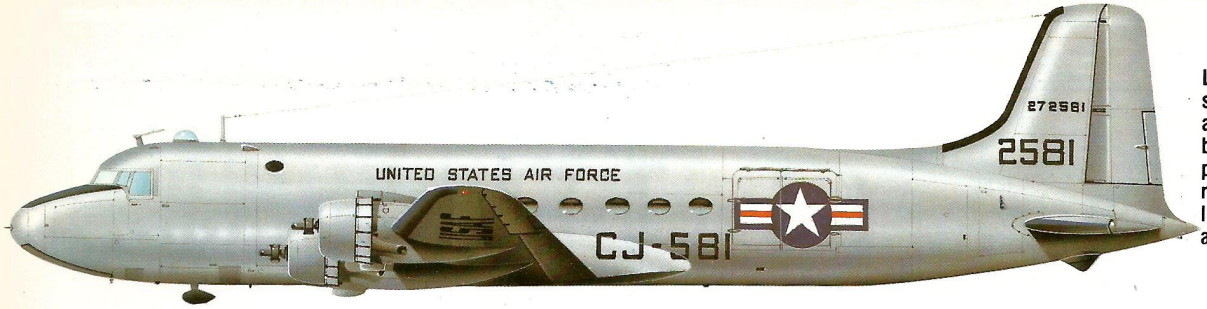
La Unión Europea Occidental

Al concluir la II Guerra Mundial, Gran Bretaña y Estados Unidos sometieron a sus fuerzas a amplios procesos de desmovilización. La RAF mantuvo en Alemania algunas unidades de Spitfire, de Havilland Mosquito y Hawker Tempest, en tanto que la USAAF redujo sus 218 grupos de combate a sólo dos. La única nación aliada que incrementó su potencial militar fue Francia, que restableció su Armée de l'Air a partir de las unidades que habían servido en la Francia libre con norteamericanos y británicos. Heredaron Junkers Ju 88, construyeron NC.900 (Fw 190), se les asignaron Avro Lancaster, Mosquito y Spitfire, y recibieron de Estados Unidos aviones Douglas Invader, Lockheed Lightning, North American Mitchell y Republic Thunderbolt.

La Unión Soviética redujo también sus efectivos militares, pero conservó importantes cantidades de aviones de combate en la Europa Oriental. Polonia salió de la guerra sin

La terminal británica en Berlín fue Gatow, a la que se voló durante las 24 horas del día. Derivados del Lancaster, los Avro York eran los transportes más modernos utilizados por la RAF; los que aparecen en la fotografía pertenecen a una formación de instrucción, la 241.ª Unidad de Conversión Operacional.



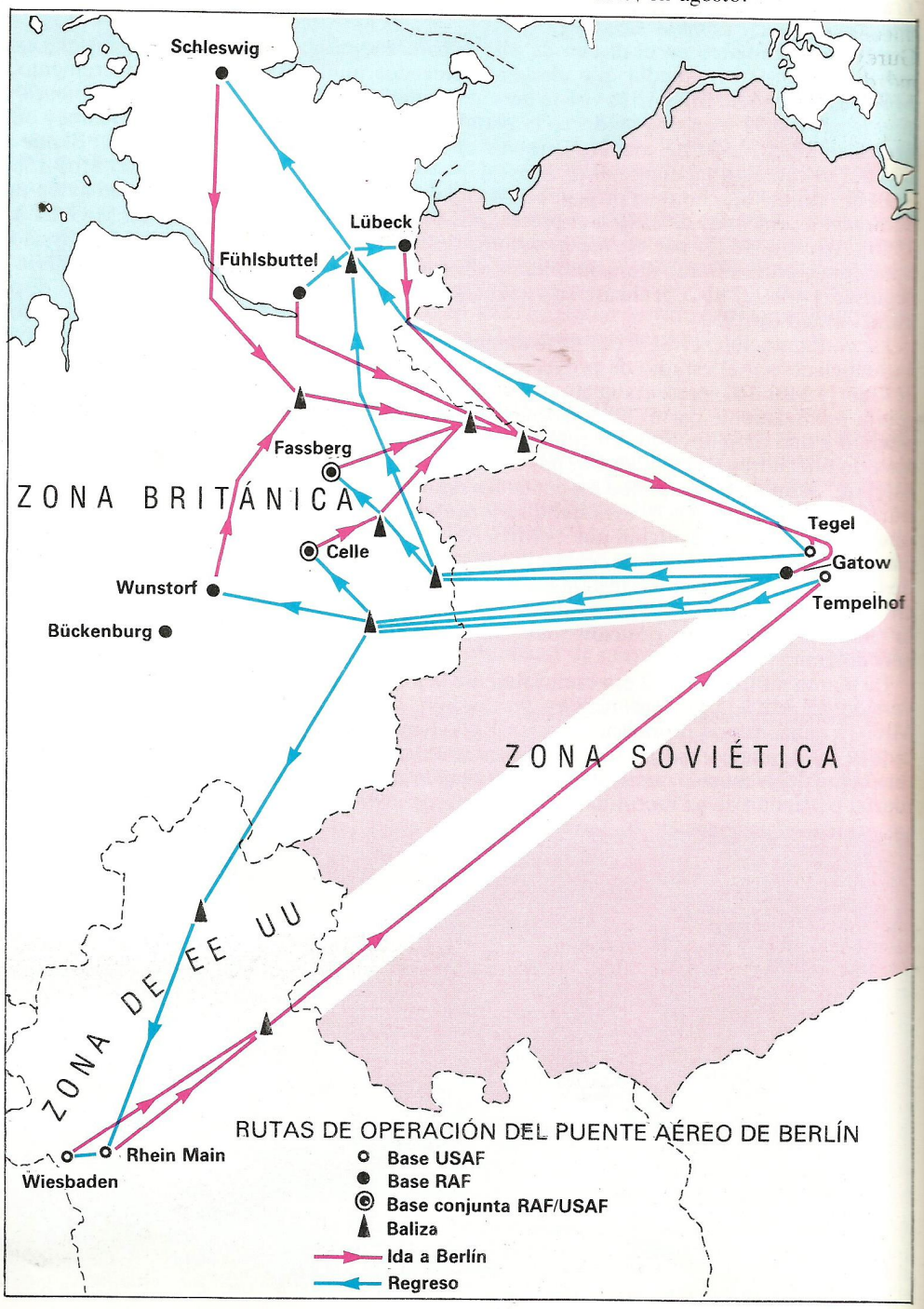


Los C-54 Skymaster de la USAF, con su superior carga útil, fueron los mejores aviones del puente aéreo de Berlín. Los bombarderos desmilitarizados utilizados por los británicos pusieron de manifiesto una de las principales lagunas de diseño británicas, la de los aviones de transporte.

fuerza aérea. Tras la derrota de 1939, la mayoría de sus aviadores habían huido a Gran Bretaña y combatido en las filas de la RAF, y cuando llegó la posguerra y Polonia quedó en la esfera de influencia soviética, la mayoría de ellos no quisieron regresar a ella. La Unión Soviética y Polonia habían sostenido desde siempre unas relaciones no muy amistosas y es posible que la primera no tuviese demasiada intención de rearmar a la segunda, como así sucedió en principio. Las Fuerzas Aéreas de Checoslovaquia fueron reconstituidas en torno a un núcleo de escuadrones que habían combatido en las filas de la V-VS soviéticas durante la guerra, negándose la participación de los pilotos procedentes de las fuerzas aéreas occidentales. Su material de vuelo era de distintas fuentes, incluidos Avia S.199 (Messerschmitt Bf 109 construidos en el país) y Lavochkin La-5 y La-7 de procedencia soviética; la mayoría de los aviones de origen occidental fueron al poco tiempo retirados de servicio y más tarde vendidos, principalmente a la aviación de Israel. Las fuerzas aéreas de los demás países de la esfera soviética habían quedado totalmente desacreditadas debido a su participación junto con las Fuerzas del Eje contra la URSS, de manera que cuando fueron reconstituidas recibieron aviones plenamente de origen soviético.

El puente aéreo de Berlín fue uno de los muchos síntomas de la escalada de tensiones entre el Este y el Oeste, y se utilizó para demostrar al mundo occidental la intransigencia de los soviéticos. Norteamericanos y británicos comenzaron a reequipar y expandir sus respectivas fuerzas aéreas, básicamente con los primeros cazas a reacción. Comenzó así la carrera de rearme en Europa, unos pocos años después de la masiva destrucción de armamentos en 1945. Se constituyeron nuevas alianzas a medida que los países europeos se polarizaban en torno a Estados Unidos y la URSS. En enero de 1948, el ministro de Asuntos Exteriores británico, Ernest Bevin, propuso la creación de una Unión Europea Occidental, y el 17 de marzo Luxemburgo, Países Bajos, Francia, Bélgica y Gran Bretaña firmaron en Bruselas un tratado por 50 años en el que se contemplaba la cooperación en materias sociales, económicas y militares. La crisis de Berlín fue el telón de fondo de la creación de una estructura militar y Gran Bretaña suministró a los países miembros aviones Lancaster y Spitfire excedentes de guerra y Gloster Meteor nuevos de fábrica; en agosto de 1950, la Unión preparó unas grandes maniobras («Cupola»), similares en esencia a las que en la actualidad lleva a cabo la OTAN.

Esta Unión Europea Occidental fue el prototipo de la OTAN y difería solamente en que el principal suministrador de armas no era Estados Unidos sino Gran Bretaña. Por ironías del destino, el socialista británico Ernest Bevin se convirtió en el líder del movimiento anticomunista europeo. Pero los sucesos internacionales propiciaron el declive de la influencia británica y supusieron que la Guerra Fría dejase de ser un problema meramente europeo y se convirtiese en la confrontación directa entre las dos superpotencias, EE UU y la URSS. La primacía estadounidense se confirmó con la firma del Tratado del Atlántico Norte, el 4 de abril de 1949, y con la constitución de la Organización del Tratado del Atlántico Norte, en agosto.



Los aviones occidentales empleados en el abastecimiento de Berlín volaban a través de tres corredores aéreos (derecha). Sólo el más septentrional podía utilizarse en ambos sentidos y la tabla que aparece bajo estas líneas pone de relieve la complejidad de las cotas de operación asignadas al tráfico aéreo.

COTAS DE OPERACIÓN DEL CORREDOR NORTE

1 650 m	Lübeck →	→ Gatow
1 500 m	Fühlsbuttel →	→ Gatow (BEA)
1 350 m	Celle →	→ Gatow
1 200 m	Celle →	→ Gatow
1 050 m	Wunstorf →	→ Gatow
900 m	Emergencia	
750 m	Fassberg →	→ Tegel
600 m	Fassberg →	→ Tegel
450 m	Fühlsbuttel y Schleswig →	→ Tegel
300 m	Tegel ←	← Fühlsbuttel y Schleswig
Cota cero		

MiG-17

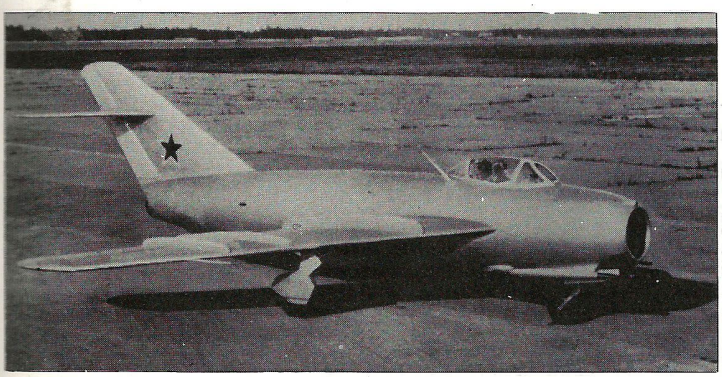
El MiG-17 es un avión muy mal tratado. Se le considera un simple desarrollo de su antecesor, el MiG-15, y también un avión de compromiso entre las eras subsónica y supersónica. En realidad, el MiG-17 («Fresco» para la OTAN) ha sido uno de los aparatos que más ha influido en el desarrollo de los cazas actuales, a raíz de su decisiva actuación en Vietnam.

Tras el rápido y satisfactorio desarrollo del S-1, y su puesta en producción y servicio como MiG-15, la oficina de proyectos Mikoyan-Gurevich se embarcó en el diseño de una versión mejorada. Primordialmente, se pretendía que alcanzase elevados números de Mach. De hecho, el MiG-15 se volvía inestable a números de Mach superiores a 0,92 y en una inadecuada plataforma de armas al sobrepasar Mach 0,88, de manera que sus enemigos optaban por romper el contacto mediante el picado.

El diseño del SI, como en principio se conoció al nuevo modelo, comenzó a principios de 1949 y el prototip SI-01 voló en enero de 1950. Al cabo de un par de meses resultó destruido en un fatal accidente y el diseño fue minuciosamente revisado antes de que el segundo avión, el SI-2, realizase su vuelo inaugural durante la segunda mitad de 1950.

La configuración, el SI-2 era virtualmente idéntico al MiG-15. Influenciado por el estudio de proyectos alemanes de finales de la II Guerra Mundial, presentaba ala de implantación media y un fuselaje relativamente corto. Se consiguió una adecuada estabilidad mediante una amplia y fuertemente aflechada deriva, que llevaba los estabilizadores a media altura, por detrás del cono terminal del fuselaje. A fin de asegurar que los controles retuviesen su eficacia a números críticos de Mach, los estabilizadores tenían mayor flecha que las propias alas. Al igual que el MiG-15, y a diferencia de los cazas occidentales de la época, el nuevo aparato incorporaba grandes y eficientes aerofrenos, instalados a ambos costados de la sección trasera del fuselaje, de manera que su apertura afectase lo menos posible la posición del centro de compensación aerodinámica.

La planta motriz del SI-2 era esencialmente la misma que la de la versión del MiG-15 por entonces en producción. El prototipo del MiG-15 había estado propulsado por un Rolls-Royce Nene importado y los primeros aparatos de producción utilizaron el RD-45, una copia del Nene a la que se habían introducido cambios de ingeniería; partiendo de un motor base, los ingenieros soviéticos prepararon especificaciones de materiales y componentes, elaboraron nuevos juegos de planos y pusieron el motor resultante en producción. Mientras, la oficina de proyectos de Klimov desarrolló una versión del Nene con mejoras aerodinámicas, con las que se conseguía un incremento del 30 % en el flujo de admisión de aire respetando las dimensiones generales de la máquina. (Rolls-Royce y Pratt & Whitney obraron del mismo modo a la hora de desarrollar el Tay/J48.) El nuevo motor, denominado Klimov VK-1, fue instalado en el MiG-15bis y en los prototipos SI.



Aunque difería de la familia MiG-15 sólo en cuestiones de detalle, el SI-01, primer prototipo del que iba a ser el MiG-17, era en realidad un diseño completamente nuevo. Este aparato sufrió un fatídico accidente en marzo de 1950, pero a pesar de ello se autorizó la producción en serie en 1951.

El nuevo avión montaba un armamento de varios calibres, similar al del MiG-15. Un contenedor adosado y desmontable, situado a popa del aterrizador delantero, alojaba un cañón N-37 de 37 mm (a babor) y dos NR-23 de 23 mm a estribor. Típica de muchos cazas soviéticos, esta disposición ofrece una cadencia total muy elevada (unos 2 100 disparos por minuto) tirando contra objetivos pequeños o muy veloces, al tiempo que los proyectiles de 725 gramos del cañón de 37 mm resultan eficaces contra blancos mayores y más resistentes, como bombardeos y carros de combate. Los primeros aviones montaron exclusivamente los cañones, pero posteriormente recibieron cuatro soportes subalares para bombas, cohetes o depósitos lanzables de carburante.

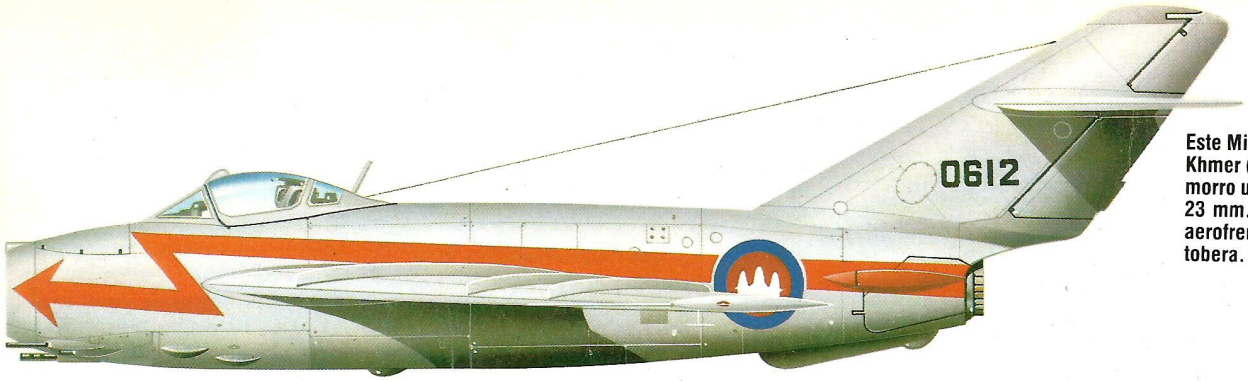
A pesar de las similitudes con el MiG-15, el SI-2 era un avión nuevo. El cambio primario era el ala, estructuralmente similar a la del MiG-15 pero con mayor aflechamiento (45 grados comparados con los 35 anteriores), sección algo menor y la envergadura algo reducida.

Demasiado tarde para Corea

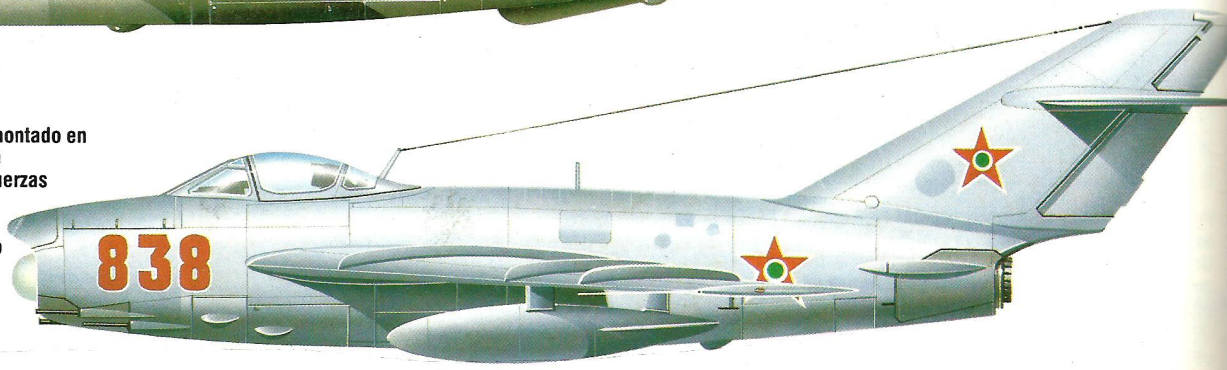
La producción del nuevo modelo, designado MiG-17 por los soviéticos y «Fresco-A» por la OTAN, fue autorizada a mediados de 1951. Las entregas comenzaron a finales de 1952, de modo que el nuevo tipo no estuvo disponible a tiempo de participar en la guerra de Corea, en la que los MiG-15bis se bastaron contra los cazas occidentales. De hecho, las mejoras de los primeros MiG-17 no eran suficientes para interrumpir la producción del MiG-15 en pleno período de crisis internacional. Si bien el MiG-17 tenía unos límites de Mach superiores a los del MiG-15 bis, su aceleración, régimen de trepada y radio de viraje no eran mucho mejores.

Eso mismo puede decirse del casi contemporáneo MiG-17P «Fresco-B», modificado para llevar el radar telemétrico y de búsqueda *Izumrud*, que operaba en la banda S y se hallaba en un carenado superior de la toma de aire y en un radomo central de la misma. Con la sección delantera del fuselaje alargada a fin de acomodar el nuevo equipo electrónico, el MiG-17P estaba aquejado de una mayor degradación de las prestaciones, de modo que su producción alcanzó unos niveles bastante bajos.

En 1950-51, la oficina de proyectos de Klimov había desarrollado una versión con poscombustión del VK-1, que generaba un empuje superior en un 30 % al del motor «seco» y compensaba por exceso cualquier pérdida de prestaciones. Designado VK-1F, el nuevo motor no era compatible con el corto fuselaje del MiG-15, pero en cambio se destinó al nuevo avión y fue evaluado en un MiG-17 en 1951. La construcción del avión con la planta motriz con posquemador, el MiG-17F «Fresco-C», comenzó a principios



Este MiG-17F de la República Khmer (Camboya) presenta bajo el morro un cañón de 37 mm y dos de 23 mm. Se aprecia claramente el aerofreno de babor, junto a la tobera.



Este MiG-17PF, con el radar montado en el interior de una toma de aire agrandada, pertenece a las Fuerzas Aéreas de Hungría. Además del nuevo radar, esta versión incorpora un carenado sobre la toma de aire.

de 1953, y la producción en la Unión Soviética del monoplaza MiG-15 se suspendió en favor del nuevo modelo en el curso de se mismo año. El otro cambio importante residía en la adopción de aerofrenos mayores. Debido a que el MiG-17F no llevaba más combustible interior que el MiG-15 original, pero en cambio montaba un motor con un empuje superior en un 30 % y un voraz sistema de poscombustión, los soportes subalares internos se utilizaban invariablemente para suspender depósitos adicionales de 400 litros de carburante.

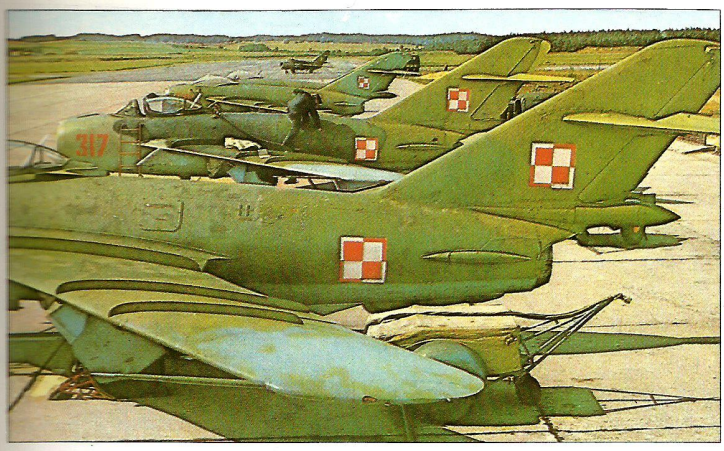
La gran mayoría de los aviones de producción aparecidos a continuación fueron el MiG-17F o versiones esencialmente similares; las otras únicas variantes producidas en cantidades importantes fueron de interceptación nocturna y con mal tiempo, derivadas invariablemente del MiG-17P. Desprovistas de equipo de radar de altas prestaciones y sin espacio para un oficial radarista o un sistema de interceptación totalmente automatizado, estas versiones fueron en realidad cazas con buen tiempo con las prestaciones de combate optimizadas. La primera de estas variantes fue la MiG-17PF «Fresco-D», con un desarrollo mejorado del equipo de radar instalado en el MiG-17P original. Apareció al cabo de muy poco tiempo el MiG-17PFU «Fresco-E», que en 1956 se convirtió en el primer caza armado con misiles puesto en servicio en la URSS y también en uno de los primeros del mundo. Los cañones fueron desmontados y cuatro misiles aire-aire ARS-212 (conocidos por la OTAN con el apelativo de AA-1 «Alkali») se instalaron en unos soportes situados en las secciones internas alares. El AA-1 se guiaba por el propio haz de radar del avión lanzador, tenía mayor alcance que los misiles infrarrojos contemporáneos y su sistema de localización del blanco era mucho más sencillo, si bien, al igual que los infrarrojos, era muy impreciso a gran distancia.

La producción a gran escala del MiG-17 en la Unión Soviética duró unos cinco años, hasta que empezó a ser superado por los modelos supersónicos MiG-19 y MiG-21, pero se estima que en este lapso tan corto se produjeron alrededor de 6 000 ejemplares, de los que más de 5 000 eran del tipo MiG-17F. Fue el modelo más numeroso en las filas de las unidades de defensa aérea táctica de la Aviación Frontal hasta bien entrados los años sesenta y se mantuvo en servicio, en unidades de reserva y entrenamiento, hasta finales del decenio de los setenta. Es muy posible que todos los pilotos soviéticos en activo en 1980 hubiesen servido durante algún tiempo de su carrera en alguna unidad de aviones MiG-17.

Producción con licencia

Además, el MiG-17 se construyó bajo licencia en otros dos países. Alrededor de mil MiG-17F se completaron en Polonia, bajo la designación LIM-5P, a cargo de la factoría WSK-Mielec. A partir del modelo básico, la compañía desarrolló una variante especializada de ataque al suelo, la LIM-5M, con soportes adicionales para bombas situados por delante de los aterrizadores, provisión para un paracaídas de frenado y fijaciones para cohetes de asistencia en despegue. A principios de los años sesenta, WSK optimizó el modelo de ataque al suelo y consiguió el LIM-6, con las secciones internas alares más profundas y de mayor cuerda, en las que podía

Uno de los clientes del MiG-17 es Cuba, uno de cuyos aparatos aparece en esta fotografía con depósitos de combustible en los soportes subalares internos. El MiG-17 es todavía un válido avión de combate (cuando está bien pilotado) y su capacidad de maniobra fue un desafío para los cazas estadounidenses durante la guerra de Vietnam.



Polonia ha sido el principal productor bajo licencia del MiG-17. El tipo MiG-17F básico recibe la denominación LIM-5 e incorpora algunas modificaciones locales. Un modelo desarrollado, el LIM-6, está especializado en cometidos de ataque al suelo, con combustible adicional y capacidad de operar desde pistas poco preparadas, pero en su día fue relegado en favor del Sukhoi Su-7.

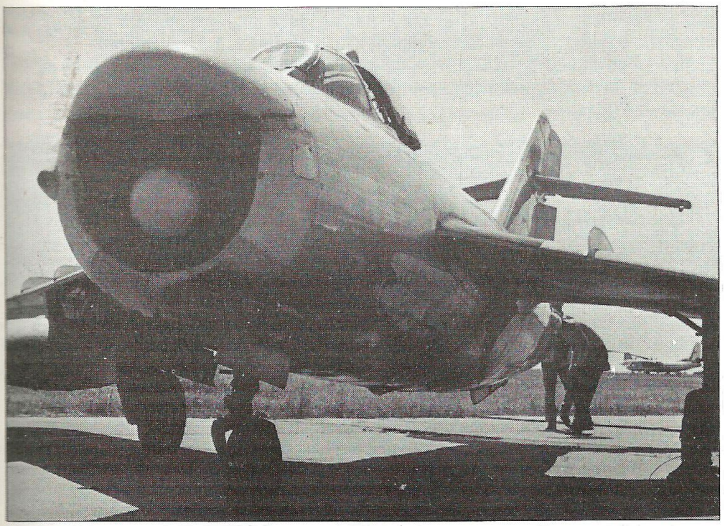
estibarse más combustible que en los depósitos auxiliares, y con nuevos aterrizadores principales, de dos ruedas por unidad y más aptos para operar desde pistas sin preparar. Pero el LIM-6 no pasó de la etapa de prototipo y Polonia recibió en su lugar el Sukhoi Su-7.

En los años cincuenta, la política de cesión de licencias de aviones a países socialistas se hizo extensiva también a China. Los MiG-17F construidos en China comenzaron a aparecer en 1956, y hacia 1959 la factoría aeronáutica de Shenyang producía el avión y su motor VK-1F sin necesidad de asistencia exterior. La ruptura chino-soviética de 1960 no afectó la producción de este aparato, que se cree que prosiguió hasta los años setenta. El MiG-17F estándar recibe la designación J-5 y el equivalente al MIG-17PF, probablemente con ciertas modificaciones en la planta motriz y el equipo del radar, es el J-5 Jia (o J-5A). Además, la organización Shenyang ha desarrollado una versión de entrenamiento del J-5, con el asiento del instructor detrás del correspondiente al piloto, sin el posquemador y con un único cañón. Algunos de esos aviones JJ-5 cuentan con radar telemétrico, similar al del J-5A, pero no con el de búsqueda.

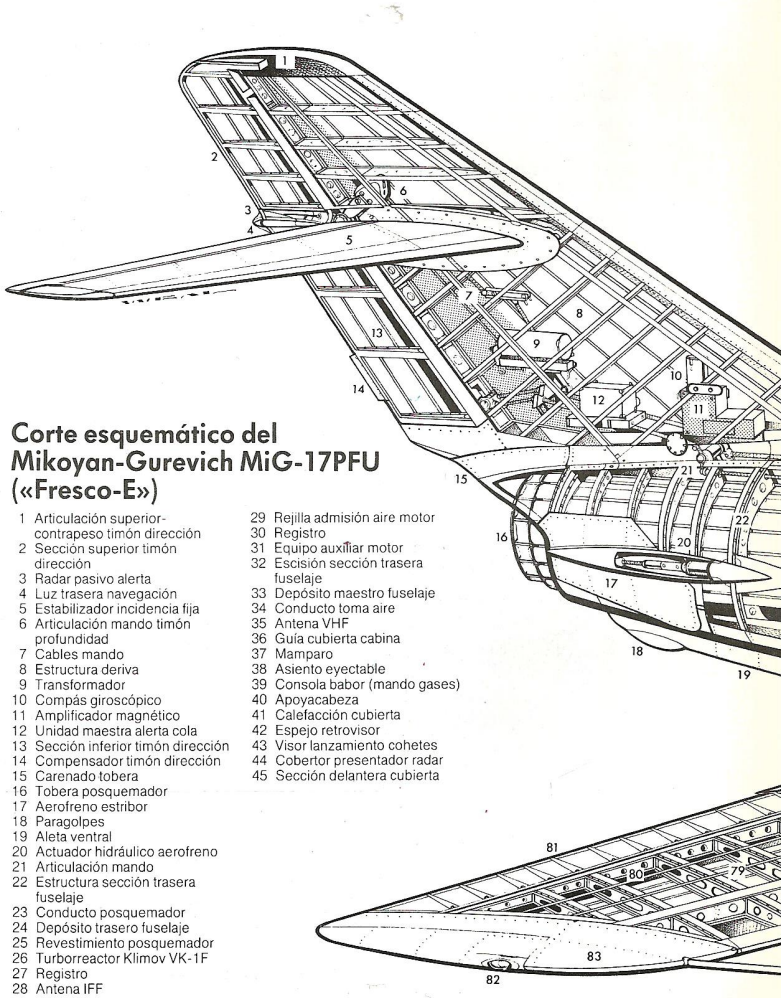
En Vietnam, fue un *shock* para la USAF y la US Navy descubrir que el MiG-17 era todavía un serio desafío para sus modernos, supersónicos y automatizados cazas, todos ellos dotados con excelentes radares. Ello se debía en gran parte a la prohibición que tenían los pilotos norteamericanos de abrir fuego sin haber reconocido visualmente el objetivo. Ello daba al MiG-17 una ventaja inmediata sobre los voluminosos cazas de EE UU, que podían ser identificados a mucha mayor distancia que los aparatos de producción soviética. La visibilidad desde la cabina del MiG-17 era mejor que la de los cazas estadounidenses de la época; todos estos factores se combinaron para dar a los pilotos norcoreanos una importante ventaja táctica.

El MiG-17 tenía una carga alar inferior a la de sus oponentes: su envergadura era casi como la del F-4 Phantom II, pero su peso cargado era el mismo que el de la dotación interna de combustible del F-4. Como resultado de ello, el MiG-17 podía trazar virajes más cerrados y a mucha menor velocidad que cualquier caza estadounidense. Además, el MiG-17 contaba con un armamento integrado de cañones, que se reveló más efectivo y letal en combate cerrado que los sofisticados misiles. (A partir de mayo de 1972, algunos MiG-17 o J-5 comenzaron a ser equipados para utilizar el misil aire-aire infrarrojo AA-2 «Atoll», de características similares al Sidewinder.) La comparación de Vietnam con Corea dio un resultado muy desfavorable para EE UU. Los cazas norteamericanos utilizados en Vietnam eran incomparablemente más sofisticados y costosos que los F-86 Sabre empleados en Corea, en tanto que el MiG-17 era poco más que un desarrollo avanzado del MiG-15: la relación de victorias y bajas conseguida por los pilotos norteamericanos en Vietnam fue de tres a cuatro veces peor que la lograda en Corea. Ello dio como resultado una radical reconsideración de las tácticas de combate y del diseño de cazas, proceso que ha desembocado en los actuales McDonnell Douglas F-15 y General Dynamics F-16.

El número de MiG-17 en servicio ha disminuido rápidamente durante los últimos años. Las unidades chinas seguirán utilizando durante algún tiempo más sus J-5 y JJ-5 (de momento, no se tienen noticias de ningún biplaza de entrenamiento que pueda sustituirlos) y recientemente algunos países del Tercer Mundo han recibido de China aviones J-5. El impacto histórico del MiG-17, con su influencia en el diseño de nuevos cazas, tendrá todavía vigencia en el siglo XXI.



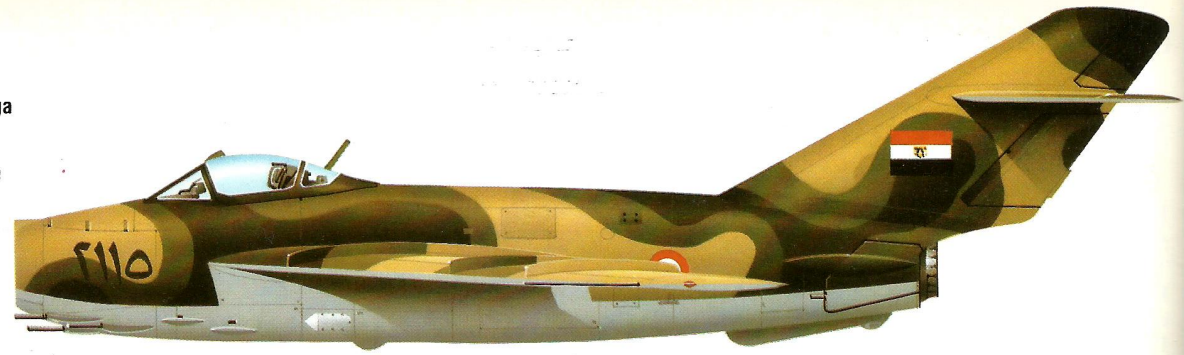
El MiG-17PF fue un interceptador nocturno y todo tiempo interino, equipado con el radar *Izumrud*, que tiene el sistema telemétrico en el carenado superior de la toma de aire y la antena en el pequeño radomo central. Al igual que otros interceptadores, tiene el morro alargado y el parabrisas modificado.

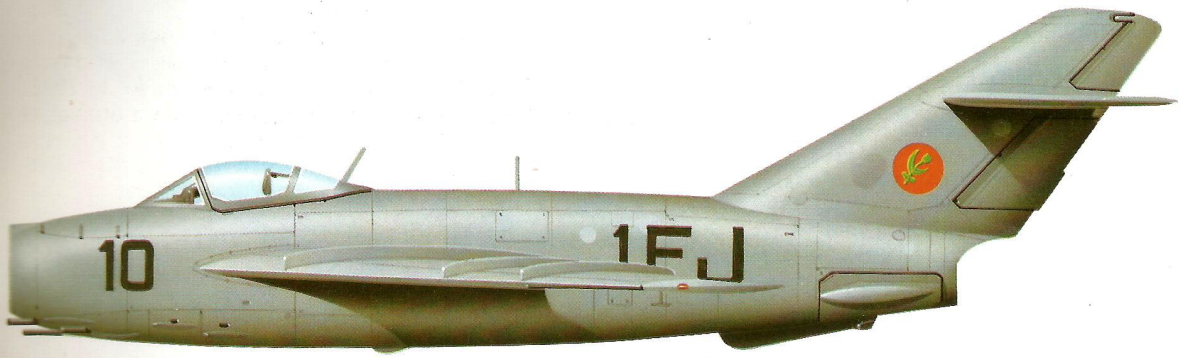


Corte esquemático del Mikoyan-Gurevich MiG-17PFU («Fresco-E»)

1 Articulación superior-contrapeso timón dirección
2 Sección superior timón dirección
3 Radar pasivo alerta
4 Luz trasera navegación
5 Estabilizador incidencia fija
6 Articulación mando timón profundidad
7 Cables mando
8 Estructura deriva
9 Transformador
10 Compás giroscópico
11 Amplificador magnético
12 Unidad maestra alerta cola
13 Sección inferior timón dirección
14 Compensador timón dirección
15 Carenado tobera
16 Tobera posquemador
17 Aerofreno estribor
18 Paragolpes
19 Aleta ventral
20 Actuador hidráulico aerofreno
21 Articulación mando
22 Estructura sección trasera fuselaje
23 Conducto posquemador
24 Depósito trasero fuselaje
25 Revestimiento posquemador
26 Turborreactor Klimov VK-1F
27 Registro
28 Antena IFF
29 Rejilla admisión aire motor
30 Registro
31 Equipo auxiliar motor
32 Escisión sección trasera fuselaje
33 Depósito maestro fuselaje
34 Conducto toma aire
35 Antena VHF
36 Guía cubierta cabina
37 Mamparo
38 Asiento eyectable
39 Consola babor (mando gases)
40 Apoyacabeza
41 Calefacción cubierta
42 Espejo retrovisor
43 Visor lanzamiento cohetes
44 Cobertor presentador radar
45 Sección delantera cubierta

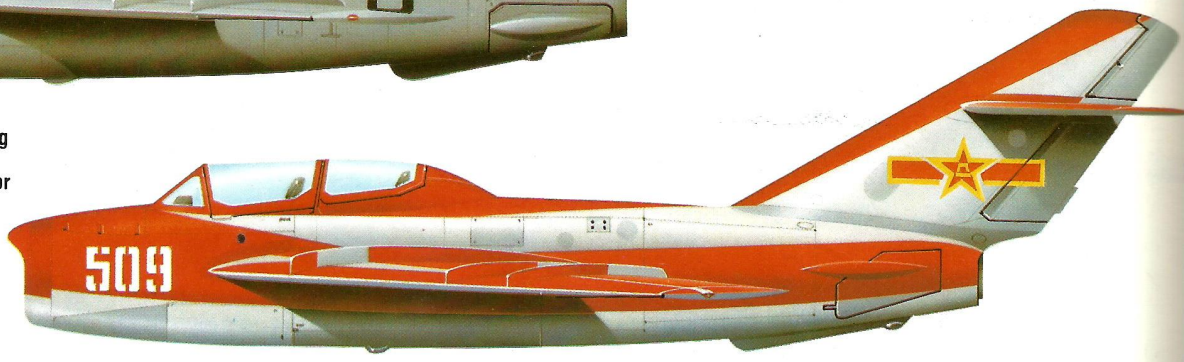
El MiG-17/LIM-5 fue el peón de brega de las Fuerzas Aéreas de Siria durante los años setenta. Este modelo fue utilizado principalmente en salidas de cazabombardeo y sufrió fuertes pérdidas a manos de las defensas israelíes.





Este MiG-17 de las primeras series se exhibe en el Champlin Fighter Museum de Mesa (Arizona) y perteneció en origen a las Reales Fuerzas Aéreas de Marruecos, como atestigua todavía la insignia de la deriva.

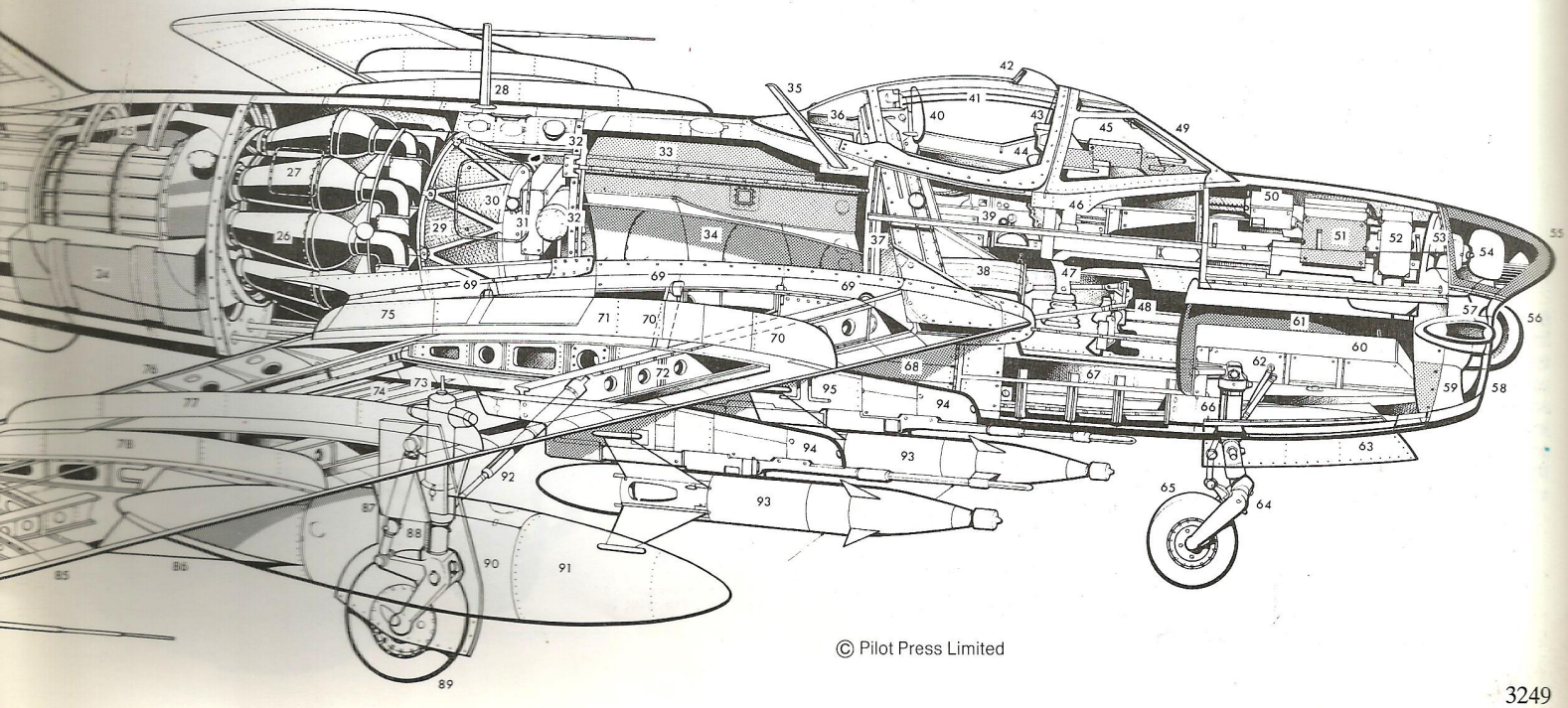
La Factoría Aeronáutica de Shenyang llevó a cabo la conversión de sus MiG-17 a fin de obtener el entrenador biplaza JJ-5. El nuevo modelo no lleva posquemador y ha sido suministrado a varios usuarios del J-5. El aparato de la ilustración pertenece a un escuadrón de entrenamiento de las Fuerzas Aéreas de China.



46 Panel instrumentos
47 Palanca mando
48 Pedales timón dirección
49 Parabrisas
50 Unidad telemétrica RDF
51 Receptor-transmisor VHF
52 Acumulador
53 Unidad telemétrica
54 Antena radar
55 Carenado superior toma aire
56 Antena radar interceptación en carenado central toma aire
57 Alojamiento cinemetralladora
58 Toma aire bifucada
59 Cuerpo central toma aire
60 Alojamiento aterrizador delantero
61 Conducto toma aire
62 Varillas retracción aterrizador
63 Puerta aterrizador
64 Articulación rueda aterrizador
65 Rueda delantera
66 Pata aterrizador
67 Estructura sección delantera fuselaje
68 Borde ataque alar
69 Fijaciones (tres) del ala del fuselaje
70 Sección interna larguero maestro (en Y)
71 Escuadra guía aerodinámica interna
72 Larguero maestro delantero
73 Indicador posición aterrizador
74 Revestimiento interior ala
75 Sección interna flap dividido aterrizaje
76 Estructura sección externa flap dividido aterrizaje
77 Escuadra guía aerodinámica central
78 Escuadra guía aerodinámica externa
79 Estructura alar
80 Larguero trasero
81 Estructura alerón
82 Luz navegación estribor
83 Borde marginal
84 Tubo pitot estribor
85 Borde ataque sección externa alar
86 Aleta depósito auxiliar
87 Montaje fijación depósito
88 Pata aterrizador
89 Rueda estribor
90 Puerta aterrizador
91 Depósito auxiliar, 400 litros
92 Martinete retracción aterrizador
93 Misiles aire-aire Alkali
94 Soportes armas
95 Dipolo radioaltímetro

Variantes del Mikoyan-Gurevich MiG-17

SI-01: un primer prototipo, similar al MiG-15bis pero con mayor flecha alar; resultó destruido durante las evaluaciones
SI-2: primer prototipo real del MiG-17, puesto en vuelo en la segunda mitad de 1950
MiG-17 «Fresco-A»: primera versión de serie, con motor VK-1 sin posquemador; en producción de 1952 a 1953
MiG-17P «Fresco-B»: versión de interceptación con radar *Izumrud*; unos pocos construidos en 1953-54
MiG-17F «Fresco-C»: motor VK1F con poscombustión y prestaciones muy mejoradas; versión normalizada de serie; equipada más tarde con misiles aire-aire AA-2
MiG-17PF «Fresco-D»: como el MiG-17P, pero con radar mejorado y motor VK-1F
MiG-17PFU «Fresco-E»: similar al MiG-17PF, pero con cuatro misiles aire-aire ARS-212 (AA-1 «Alkali»)
LIM-5P: designación de los MiG-17F producidos en Polonia
LIM-5M: desarrollo del anterior, con cohetes de asistencia en despegue, paracaídas de frenado y soportes subalares adicionales
LIM-6: prototipo de ataque polaco
J-5: designación de los MiG-17F producidos en China; descritos en ocasiones como **F-5** en informes occidentales y chinos
J-5A: designación de los MiG-17PF producidos en China; denominados en ocasiones **F-5A**
JJ-5: versión biplaza de entrenamiento del J-5, con una cabina similar a la del MiG-15UTI; sin posquemador; denominada en ocasiones **FT-5**



© Pilot Press Limited

Mikoyan-Gurevich MiG-17

Especificaciones técnicas

Mikoyan-Gurevich MiG-17F «Fresco-C»
Tipo: cazabombardero monoplaza
Planta motriz: un turborreactor Klimov VK-1F de 2 600 kg de empuje en seco y 3 380 kg con poscombustión
Prestaciones: velocidad máxima 1 145 km/h a 3 000 m (Mach 0,94); régimen inicial de trepada hasta los 5 000 m en 2 minutos 36 segundos; techo de servicio 16 600 m; alcance en traslado (con combustible externo) 1 980 km
Pesos: vacío 3 930 kg; cargado (limpio) 5 345 kg; máximo en despegue 6 075 kg
Dimensiones: envergadura 9,63 m; longitud 11,26 m; altura 3,80 m; superficie alar 22,60 m^2
Armamento: dos cañones NR-23 de 23 mm (con 80 disparos por arma) y un N-37D de 37 mm (con 40 disparos) en la sección inferior delantera del fuselaje; seis soportes subalares (cuatro en principio) para bombas y cohetes; más tarde, en los soportes subalares se instalaron dos misiles AA-2 «Atoll»

A principios de los años sesenta, las TNIAU (fuerzas aéreas) de Indonesia recibieron importantes cantidades de cazas MiG y otros modelos soviéticos, incluidos cazabombarderos armados con misiles. Este MiG-17F pertenecía al equipo acrobático del 11.º Escuadrón. Durante algún tiempo, los emblemas que aparecen en la cola se repetían en los bordes marginales, pero con los rayos del sol naciente irradiando desde el pentágono o insignia nacional. Actualmente, el material soviético de las TNIAU está almacenado, y comprende unos cuarenta MiG-15UTI y MiG-17. La antena oblícula corresponde a la VHF y la vertical al IFF (identificador amigo-enemigo).

F

Cronología de la Aviación

1936

Enero
El biplano de bombardeo ligero Hawker Hind, un derivado del Hart, entra en servicio de primera línea con los Squadrons n.os 12, 15, 18, 40, 57 y 142 de la RAF. Si bien era un modelo pasadode moda, fue uno de los principales tipos de aviones de la Royal Air Force durante ese período y una de las mayores aportaciones a su programa de expansión.

Enero
El US Army Air Corps firma un contrato con Boeing Aeroplane Co para la recepción de trece aviones YB-17 durante 1937. El requerimiento original del Air Corps contemplaba la adquisición de 65 B-17 en lugar de 185 de modelos menos capaces, pero el Departamento de Guerra redujo la cantidad a sólo 13 en función de la dudosa filosofía que anteponía la cantidad a la calidad.

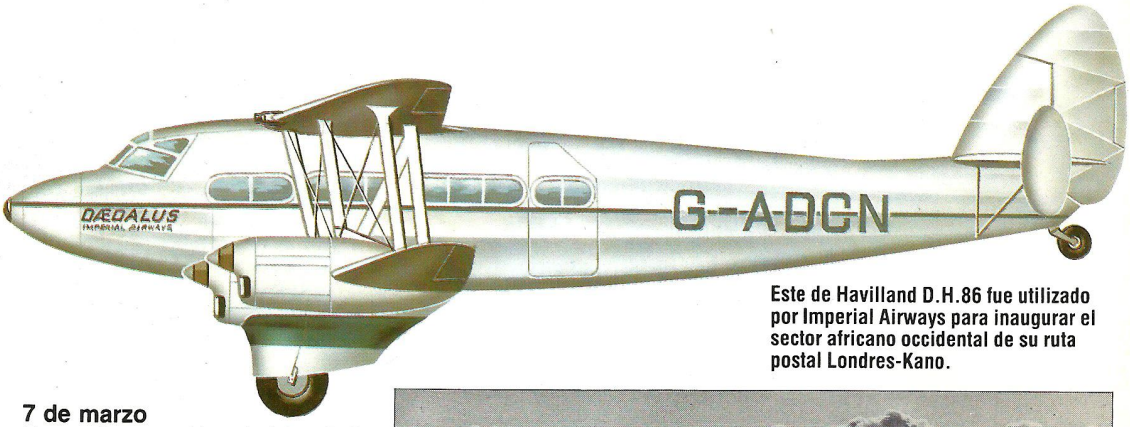
22 de enero
El USS *Ranger*, con 23 aviones, llega a Cook Inlet (Alaska) a fin de evaluar la incidencia de las temperaturas extremadamente bajas sobre las operaciones con aviación embarcada. Se probaron técnicas y equipo, publicándose a continuación una serie de recomendaciones a ese respecto.

10 de febrero
Ernst Udet, brillante piloto y as de caza de la I Guerra Mundial, es nombrado Inspector de Caza y Bombardeo en Picado del RLM, cargo para el que era uno de los hombres más adecuados. Confiando en los conocimientos técnicos de Udet, Hitler presionó a Goering para que le nombrara jefe del Departamento Técnico, lo que se materializó el 9 de junio de 1936. Pero Udet se mostró inadecuado en ese puesto, lo que iba a resultar en un gran perjuicio para la Luftwaffe en el apartado de recepción de nuevos modelos de aviones.

17 de febrero
La aerolínea australiana Ansett Airways Pty Ltd, que había sido establecida a principios de ese mismo mes, inaugura un servicio Hamilton-Melbourne con el Fokker Universal VH-UTO. En junio de 1969, la compañía adoptó su denominación actual de Ansett Airlines of Australia Ltd.

4 de marzo
El dirigible LZ 129 *Hindenburg*, de 245 m de longitud y construido por la empresa alemana Zeppelin, lleva a cabo su primer vuelo. El y su gemelo, el LZ 130 *Deutschland*, eran los mayores dirigibles rígidos construidos hasta la fecha.

5 de marzo
Realiza su vuelo inaugural el prototipo Supermarine Tipo 300 Spitfire, matriculado K5054. Diseñado por R. J. Mitchell, estaba propulsado por un motor Rolls-Royce Merlin y montaba un armamento de ocho ametralladoras.



Este de Havilland D.H.86 fue utilizado por Imperial Airways para inaugurar el sector africano occidental de su ruta postal Londres-Kano.

7 de marzo
En una demostración más del poderío creciente del Tercer Reich, y violando los tratados de Versalles y Locarno, Adolf Hitler ordena que las tropas alemanas invadan Renania. Ante un hecho de tanta gravedad, Francia y Gran Bretaña responden con una simple protesta verbal.

23 de marzo
El de Havilland D.H.86 RMA *Dorado* de Imperial Airways lleva a cabo el primer vuelo regular entre Hong Kong y Penang (Malasia), tras haber despegado el día 14 del aeródromo de Croydon (Gran Bretaña). El nuevo servicio semanal hacía escalas en Tourane y Saigón.

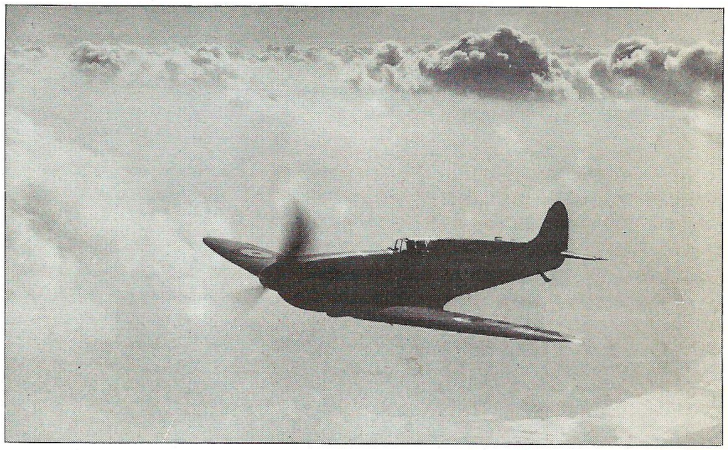
15 de abril
Con el apoyo financiero y técnico de Ernst Heinkel, el ingeniero Pabst von Ohain y su asistente, Max Hahn, inician el desarrollo de una turbina de gas como planta motriz primaria para aeronaves.

5 de mayo
Las fuerzas italianas capturan Addis Abeba, precipitando el fin de las hostilidades en Etiopía. Durante la campaña, la Regia Aeronautica había utilizado armamento moderno, incluidos gases venenosos, contra nativos equipados en ocasiones con armas casi prehistóricas.

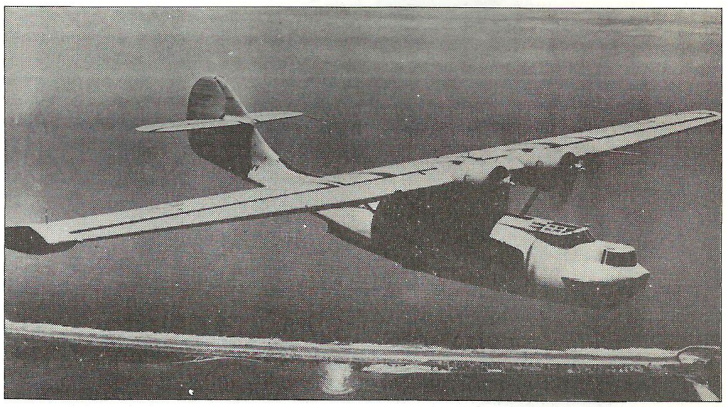
6-14 de mayo
El dirigible comercial alemán Zeppelin LZ 129 *Hindenburg* lleva a cabo una travesía en los dos sentidos del Atlántico Norte, entre Friedrichshafen y Lakehurst (Nueva Jersey).

9 de mayo
Tras la victoria de las armas italianas en Etiopía, Italia se anexiona el territorio para constituir, junto con Eritrea y el protectorado de Somalia, el Imperio del Africa Oriental Italiana. El rey de Italia asume el título de emperador de Etiopía.

12 de mayo
Realiza su primer vuelo en Alemania el prototipo del caza estratégico bimotor Messerschmitt Bf 110 V1. Concebido como *Zerstörer* (destructor) de cazas enemigos, se demostró que era un avión muy vulnerable en combate contra los interceptadores monoplazas, siendo destinado a cometidos de caza nocturna, en los que jugó un papel muy relevante durante el transcurso de la guerra.



El prototipo Supermarine Tipo 300 Spitfire fue el progenitor del clásico caza monoplaza que, producido en más de 22 000 ejemplares, se mantuvo en servicio de primera línea durante toda la II Guerra Mundial. Su éxito radicó en el soberbio diseño de R. J. Mitchell y en el comportamiento del motor Rolls-Royce Merlin que lo propulsaba (foto Business Press International).



El prototipo del patrullero de largo alcance Consolidated Catalina realizó su primer vuelo el 19 de mayo de 1936, con la denominación XPBY-1. Esta hidrocanoa derivaba del avión de patrulla marítima XP3Y-1.

3 de junio
El general Walter Wever, jefe del Estado Mayor del Aire alemán e influyente abogado del bombardeo estratégico, muere en un accidente de vuelo. Con él desaparecían todos los proyectos a corto plazo de creación de una fuerza de bombarderos pesados capaces de amenazar objetivos distantes con grandes cargas de bombas. Hitler, en cambio, favorecía la existencia de grandes cantidades de aviones menores.

3 de julio
Comienza la era de los hidrocanoas Short Empire, cuando J. Lankester Parker pilota el primer avión Clase C, el RMA *Canopus*, en su vuelo inaugural desde el río Medway, en Gran Bretaña. El primer vuelo regular tuvo

lugar el 30 de octubre de 1936 y este modelo entró en operación en la ruta transmediterránea, de Alejandría (Egipto) a Bríndisi (Italia).

10 de julio
El Bureau of Aeronautics de la US Navy aprueba una serie de mejoras para los prototipos Brewster F2A y Grumman F4F. Ambos debían contar con motores más potentes, pero la principal modificación se introdujo en la propuesta de Grumman, que pasó de su configuración biplana original a otra monoplana. Nacía así el Wildcat, que iba a convertirse en el principal caza de la US Navy entre 1941 y 1942.

14 de julio
La RAF se somete a un profundo programa de reestructuración, abandonándose la distribución geográfica (Áreas) en favor de los Mandos. Ese mismo día entraron en vigor los Mandos de Caza, Bombardeo, Entrenamiento y Costero.

18 de julio
Comienza la Guerra Civil española como resultado de la sublevación en armas de 12 guarniciones militares en la península y cinco en Marruecos contra el gobierno legalmente constituido. Este conflicto, que duraría hasta comienzos de 1939, se caracterizó en el ámbito internacional por las ambiguas posturas francesa y británica, que se limitaron a suscribir una no intervención que favorecería a los rebeldes, en tanto que Alemania e Italia ayudaban abiertamente a los sediciosos, y la Unión Soviética apoyaba a los gubernamentales.

20 de julio
Los nacionalistas españoles requisan en Las Palmas un transporte Junkers Ju 52/3m de Luft Hansa que, utilizado para llevar a los emisarios de los generales sublevados a Berlín, sería el primer aparato de este tipo presente en España.

20 de julio
Comienza el primer gran puente aéreo militar de la historia, con el transporte de tropas nacionalistas de Marruecos a la península. En un principio se emplearon varios Dornier Wal, un Douglas DC-2 y tres Fokker F.VII, a los que se sumarían más tarde veinte Junkers Ju 52/3m cedidos por Alemania. Entre los meses de julio a noviembre de 1936, cruzaron el estrecho de Gibraltar por vía aérea 23 393 hombres y material de artillería.

30 de julio
Despegan de Cerdeña doce trimotores de bombardeo Savoia-Marchett SM.79 con destino a Marruecos, en lo que era el primer contingente de la ayuda italiana a los nacionalistas españoles. Uno de los aparatos se perdió sobre el mar, otro capotó al aterrizar y el tercero tomó tierra en el protectorado francés, estallando un escándalo internacional.

1 de agosto
Zarpa de Hamburgo el carguero *Usaramo*, en cuyas bodegas viajan, con destino a las fuerzas sublevadas españolas, seis cazas Heinkel He 51, diez tripulaciones para los Ju 52, los pilotos de los cazas, técnicos de radio, intérpretes, una batería antiaérea de 88 mm, 20 piezas antiaéreas de 20 mm, municiones, repuestos y material diverso. Comenzaba así la ayuda abierta de la Alemania nazi a los militares rebeldes españoles.

12 de agosto
El piloto nacionalista Joaquín García Morato, que iba a convertirse en el máximo as de caza de la Guerra Civil española, consigue su primera victoria cuando, tripulando un caza Nieuport NiD 52, derriba un bombardero biplano Vickers Vildebeest.

14 de agosto
Llegan a Melilla (Marruecos) doce cazas italianos Fiat CR.32 con destino a las fuerzas nacionalistas. El CR.32, conocido en España por el apelativo de Chirri, se convertiría en el principal caza de la Aviación Nacional. En esas fechas de agosto, su único rival de talla eran tres cazas Hawker Spanish Fury gubernamentales.

17 de agosto
La aviación nacionalista protege la llegada a Melilla (Marruecos) de un petrolero británico que, procedente de Gibraltar, traía combustible para los sublevados.

4-5 de setiembre
La piloto sudafricana Beryl Markham lleva a cabo la primera travesía en solitario del Atlántico Norte, en dirección este-oeste. A los mandos del Percival Vega Gull *The Messenger* (VP-KCC), despega de Abingdon (Gran Bretaña) y aterriza en Canadá.

5 de setiembre-20 de octubre
Deutsche Luft Hansa lleva a cabo una serie de cuatro vuelos para probar rutas más meridionales a través del Atlántico Norte. Tras despegar de Lisboa, los hidrocanoas Dornier Do 18 eran estibados en Horta (Azores) en el buque auxiliar *Schwabenland*, desde el que eran catapultados en alta mar y completaban la ruta en vuelo hasta Nueva York. Algunos de los vuelos se realizaron vía las Bermudas.

15 de setiembre
El USS *Langley*, primer portaviones de la US Navy, es reclasificado transporte de hidros. Inapropiado para utilizar los aviones por entonces en servicio, fue convertido en un transporte de cubierta corta. Por entonces, la US Navy disponía ya de tres portaviones modernos, los USS *Lexington*, *Ranger* y *Saratoga*.

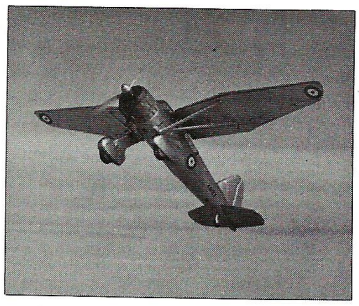
19 de octubre
El arma aérea helvética adopta la nueva denominación de Schweizerische Flugwaffe, Kommando der Flieger- und Fliegerbwehrtruppen (Mando de las Fuerzas Aéreas y Antiaéras Suizas).

28 de octubre
Una formación de bombarderos bimotores Tupolev SB-2 Katiuska ataca el aeródromo nacionalista de Tablada. Era la primera acción de los también primeros aviones suministrados por la Unión Soviética a la República española. Ese mismo día llegó el primer cargamento de Polikarpov I-16, los primeros cazas monoplanos de ala baja con tren retráctil y cabina cerrada puestos en acción en el mundo.

19 de noviembre
Tiene lugar el primer bombardeo de importancia de la Aviación Nacional sobre Madrid, incursión que levantará protestas a nivel internacional.

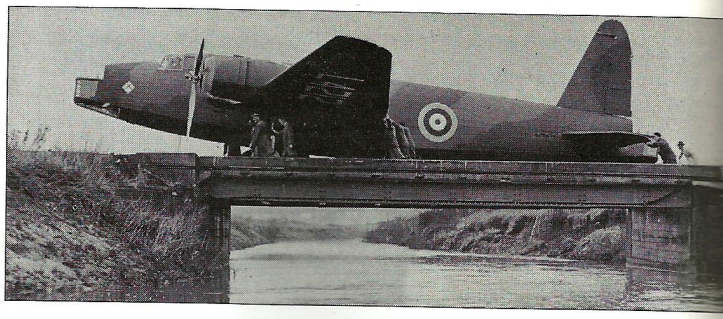
Diciembre
La Aviación Nacional española recibe de Alemania cinco bombarderos en picado Henschel Hs 123 y los prototipos V3, V4 y V5 del caza monoplano monoplaza Messerschmitt Bf 109, que serán sometidos a evaluación por la unidad experimental de la Legión Cóndor, el VB/88.

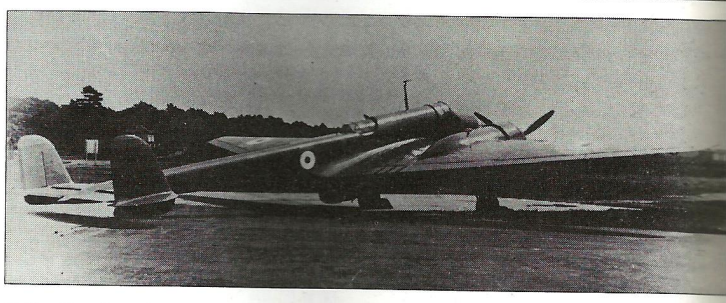
21 de diciembre
Realiza su primer vuelo, en Dessau (Alemania), el prototipo Junkers Ju 88 V1, matriculado D-AQEN. A finales de 1939 se habían completado 60 aviones Ju 88A-1, que servían con el I/KG 30. Durante los dos primeros meses de la II Guerra Mundial, esta unidad llevó a cabo ataques contra la navegación británica. El Ju 88 sería el bombardero medio alemán más versátil y adaptable de la guerra.



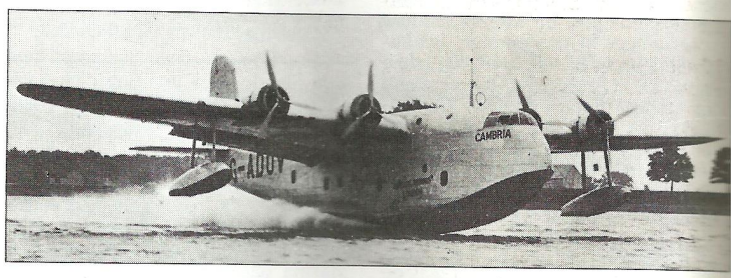
Izquierda: los ingenieros de Westland mantuvieron frecuentes contactos con los pilotos de cooperación de la RAF y e avión que diseñaron a continuación fue el Lysander, cuyo prototipo aparece en la foto.

Abajo: el bimotor matriculado L4212, que en la foto aparece de camino hacia su primer vuelo, fue el prototipo del Vickers Wellington (foto John D. R. Rawlings).

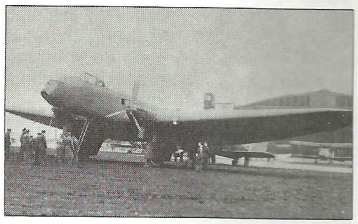




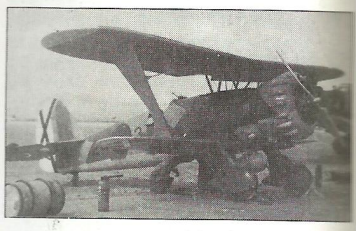
El Handley Page Hampden fue uno de los tres bombarderos con que la RAF entró en la II Guerra Mundial. El aparato de la foto es su prototipo.



El hidrocanoa Short Clase C bautizado *Cambria* y matriculado G-ADUV fue el segundo al que se instalaron depósitos adicionales de carburante, con los que fue utilizado en vuelos de prospección de rutas.



En la fotografía un bombardero pesado nocturno Fairey Hendon Mk II. Se construyeron 14 ejemplares, que sirvieron con el 38.º Squadron de la RAF durante dos años.



Los primeros ejemplares del avión de ataque al suelo Henschel Hs 123 empleados en combate fueron los cinco enviados a principios de 1937 a la Legión Cóndor.

1937

Enero
Es entregado en Langley Field (Virginia) el primero de los doce Boeing YB-17 encargados, para que fuese probado por el 2.º Group de Bombardeo del US Army Air Corps. El último de los trece aviones aprobados ese año fue a parar a la División de Material de Wright Field (Ohio) para ser sometido a evaluaciones adicionales. Langley dispuso de los 12 aviones originales a finales de agosto, llevando a cabo 9 000 horas de vuelo en evaluaciones y viajes publicitarios, recorriendo 2,9 millones de kilómetros.

Febrero
Comienza a entrar en servicio con la RAF, en los Squadrons n.os 3 y 72, el biplano monoplaza de caza Gloster Gladiator. Durante los dos años siguientes, el Gladiator fue el principal modelo de caza de la RAF, en tanto que los Gloster Gauntlet y Hawker Fury y Demon fueron remplazados gradualmente por los Hawker Hurricane y Supermarine Spitfire.

5 de marzo
Imperial Airways inaugura oficialmente su nueva base de hidrocanoas en Hyte, en Southampton (Gran Bretaña), que se convirtió en el cuartel general de las operaciones de los hidros Empire.

13 de marzo
Se hace público en Roma un programa de expansión de la Regia Aeronáutica, que se aplicará en un período de cuatro años.

Abril
Los primeros Junkers Ju 87A-1 son entregados al I/StG 162 «Immelmann» de la Luftwaffe como máquinas de desarrollo de nuevas tácticas operacionales. Un ejemplar, probablemente un Ju 87A-0, había llegado a las filas de la Legión Cóndor alemana en España a finales de 1936 y en diciembre de 1937 fue sustituido por tres Ju 87A-1. El número de Ju 87 Stuka utilizados en la Guerra Civil española es todavía incierto, si bien puede aventurarse que fueron doce.

Abril-mayo
Tienen lugar las primeras entregas de bombarderos Heinkel He 111B-1. Este modelo fue asignado inicialmente a la KG 154 «Boelcke» y en febrero de 1938 se enviaron 30 ejemplares a la Legión Cóndor en España.

12 de abril
Frank Whittle prueba con éxito en bancada su primer motor a turborreacción, cuya construcción venía acariciando desde 1930.

17 de abril
Juan Comas, uno de los principales ases de la caza republicana española, consigue su primera victoria sobre un Heinkel He 51. Piloto del biplano soviético Polikarpov I-15 Chato, Comas, poseedor de más de 12 victorias confirmadas, alcanzó la graduación de comandante y mandó sucesivamente la 3.ª Escuadrilla de Chatos y el 26.º Grupo de Caza.

28 de abril
Bombarderos alemanes de la Legión Cóndor, el arma aérea enviada por Hitler en apoyo de los nacionalistas españoles, bombardean la ciudad vasca de Guernica. Núcleo defensivo del llamado Cinturón de Hierro de Bilbao y con industrias de armamento ligero, Guernica fue literalmente arrasada, dando pie a una fuerte reacción internacional y a la inmortal pintura de Pablo Ruiz Picasso.

30 de abril
Como ejemplo de la vulnerabilidad de los acorazados frente a ataques aéreos (confirmando las teorías de Billy Mitchell), el *España*, perteneciente a la Marina nacionalista española, es alcanzado y hundido por las bombas de 100 kg lanzadas por un Gourdou-Leseurre GL-32 pilotado por Miguel Zambudio (algunas fuentes afirman que el *España* se hundió en realidad tras chocar contra una mina, e incluso que fue torpedeado por un submarino). Zambudio fue quizás el máximo as de la caza republicana, con 17 victorias confirmadas y varias probables y compartidas, alcanzó el empleo de capitán y mandó el 26.º Grupo de

Arriba: Frank Whittle probó el 12 de abril de 1937 la primera turbina de gas destinada a la propulsión de aeronaves.

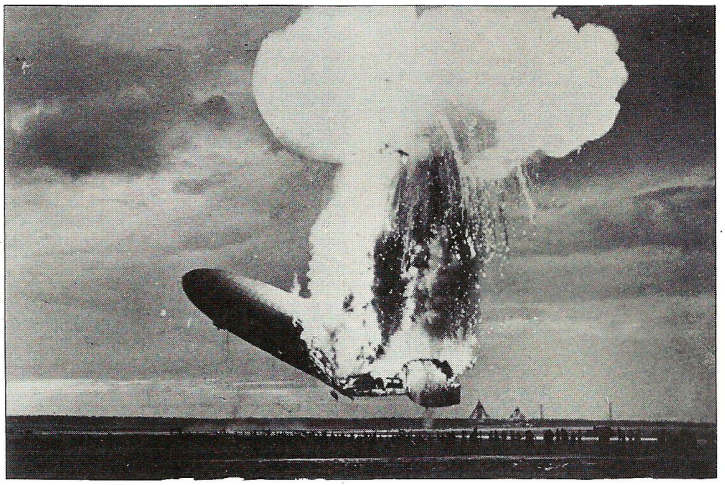
La pérdida del *Hindenburg:* 6 de mayo de 1937

«... Al cabo de un momento comenzamos a oír las voces de mando y, en un abrir y cerrar de ojos, quedamos en libertad del mástil de amarre, los hombres del personal de tierra liberaron los cabos y el dirigible se quedó inmóvil en el aire. A los pocos instantes, los motores comenzaron a ronronear y empezamos a elevarnos lentamente sobre el bosquecillo que perfilaba el terreno de aterrizaje...» Así describía Richard Coke en su libro *Passenger by Air* el momento de despegue desde Frakfurt-am-Main del orgullo de Alemania, el dirigible comercial Zeppelin LZ 129 *Hindenburg*, que partía en un vuelo de rutina a través del Atlántico Norte, con destino a Estados Unidos.

El *Hindenburg* y su predecesor, el LZ 127 *Graf Zeppelin*, habían demostrado el potencial del dirigible como medio de transporte aéreo comercial sobre grandes distancias. Su enorme tamaño permitía ofrecer toda clase de lujos a los viajeros que, en el *Hindenburg* y por el precio de 53 libras esterlinas el billete sencillo, contaban con camarotes con aire acondicionado y agua corriente caliente y fría, cuartos de baño con ducha, salas de descanso, sala de fumadores con aire acondicionado (ventilada especialmente por razones de seguridad), salón comedor y cubiertas de paseo. Y todo ello, vale la pena recordarlo, medio decenio antes de que se inaugurase mediante aviones de ala fija el primer servicio regular postal a través del Atlántico Norte.

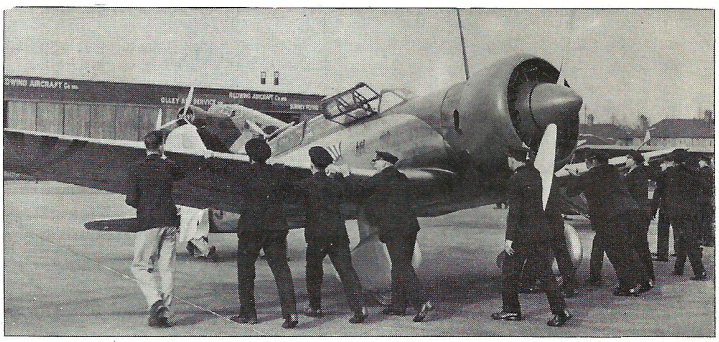
Completado en 1928, el *Graf Zeppelin*, de 20 pasajeros y 236,60 m de longitud, llevó a cabo una serie de vuelos remarcables antes de ser puesto en servicio, en marzo de 1932, en la ruta del Atlántico Sur, entre Friedrichshafen (Alemania) y Recife (Brasil). Más tarde, esta ruta se extendió hasta Río de Janeiro y cuando el *Hindenburg* alzó por primera vez el vuelo, el 4 de marzo de 1936, el *Graf Zeppelin* había efectuado ya 100 travesías del Atlántico. El *Hindenburg* era un poco más largo (245 m), pero sus dimensiones generales eran mayores y ofrecía al pasaje un acomodo más holgado y apreciablemente mejorado.

El 3 de mayo de 1937, el *Hindenburg* partió de Frankfurt-am-Main de forma muy parecida a la descrita por Richard Coke y por la tarde del 6 de mayo arribaba sin novedad a la costa este de Estados Unidos, si bien con un retraso de casi 12 horas debido a vientos desfavorables. Era la primera travesía del año y, como era de esperar, en Lakenhurst (Nueva Jersey) se había reunido una pequeña multitud dispuesta a ver llegar la enorme aeronave. Lenta y majestuosamente, el *Hindenburg* fue perdiendo altura hasta la necesaria para, a fin de ser llevado hasta el mástil de amarre, soltar los cabos de maniobra. Pero mientras descendía se produjo una terrible explosión en su sección de popa y, en cuestión de segundos y debido a la rápida caída de la sección inferior, las llamas engullieron el dirigible. La repentina caída del gigante fue un momento de gran dramatismo, con el personal de tierra corriendo en todas direcciones, a pesar de lo cual algunos operarios murieron abrasados.



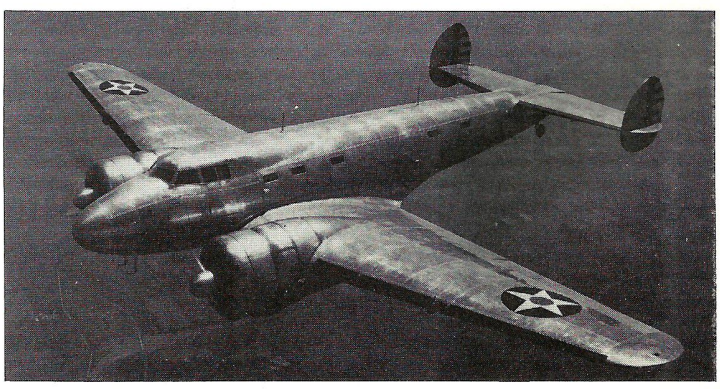
El Zeppelin LZ 129 *Hindenburg* se incendió, como muestra la fotografía, en Nueva Jersey y este accidente marcó el fin del empleo de los dirigibles como medios de transporte de pasaje.

Una investigación posterior atribuyó la explosión al encendido, causado por una descarga estática, del hidrógeno alojado en el compartimiento trasero de gas. Y, como por entonces no había solución para tal problema, este accidente marcó el fin de los dirigibles de transporte comercial. De hecho, este desastre podía haberse evitado utilizando helio, un gas no inflamable, pero su empleo suponía pérdida de sustentación y reducía los márgenes de rentabilidad. La caída del *Hindenburg* puso punto final a los viajes en dirigibles Zeppelin y un dramático epílogo a la novela de Richard Coke.



Arriba: el Mitsubishi Ki-15 Karigane I (J-BAAI) *Kamikaze* fotografiado en Croydon tras ser utilizado por Masaaki Iinuma y Kenji Tsukagoshi para su vuelo de récord desde Tachikawa, en 51 horas 17 minutos 23 segundos.

Abajo: el prototipo Lockheed XC-35 difería del Lockheed Modelo 10E Electra estándar por su fuselaje de sección completamente circular, que incorporaba la primera cabina totalmente presionizada del mundo.



Caza republicano, en sustitución de Juan Comas.

6 de mayo
Concluye prácticamente el desarrollo y construcción de dirigibles comerciales de pasajeros cuando, ese día, el alemán Zeppelin LZ 129 *Hindenburg* se incendia y resulta destruido en Lakehurst (Nueva Jersey).

7 de mayo
Realiza su primer vuelo el Lockheed XC-35 que, diseñado para evaluaciones de vuelo a alta cota, era el primer avión del mundo equipado con una cabina totalmente presionizada.

3 de junio
Se constituye la aerolínea islandesa Flugfelag Akureyrar, inicialmente con un único avión. Sus operaciones concluyeron en 1939 al estrellarse ese aparato, pero fueron reasumidas en 1940 con la denominación todavía vigente, Icelandair.

16 de junio
Tras los vuelos de prospección realizados por Imperial Airways y Pan American el 25 de mayo, esas dos aerolíneas inauguran un servicio conjunto entre las Bermudas y punta Washington (Nueva York). El hidrocanoa Short Clase C RMA *Cavalier* voló hacia el norte desde las Bermudas, al tiempo que el Sikorsky S-42 *Bermuda Clipper* de Pan American hacía lo propio hacia el sur.

1 de julio
La US Navy adopta el sistema de designaciones por escuadrones y grupos aéreos que se mantuvo vigente hasta finales de 1942, cuando las pérdidas de portaviones obligaron a su reconsideración. Cada escuadrón embarcado recibía el número de identificación del buque, en tanto que los hidroaviones destinados a cruceros y acorazados tenían la misma designación que la división naval a que pertenecían. De esta forma, era muy fácil averiguar la pertenencia de cada avión.

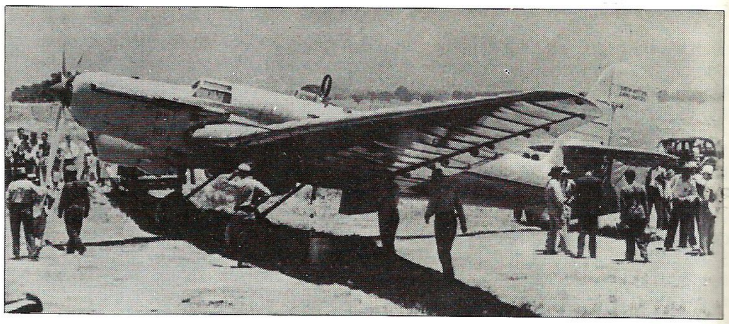
3-6 de julio
Imperial Airways y Pan American lleva a cabo los primeros vuelos de calibración comercial a través del Atlántico Norte. El capitán A. S. Wilcokson vuela en el Clase C RMA *Caledonia* desde Foynes (Irlanda) a Botwood (Terranova) y el Sikorsky S-42B *Clipper III*, al mando del capitán H. E. Gray, cubre la ruta en sentido contrario.

7 de julio
Comienza la invasión japonesa de China a raíz de un enfrentamiento con fuerzas chinas en Lukuochiao, cerca de Peiping.

12 de julio
Narciso Bermúdez de Castro, uno de los pilotos de caza más conocidos de la Aviación Nacional española y uno de los tres integrantes de la famosa Patrulla Azul que lideró García Morato, es abatido y muere en su Fiat CR.32 Chirri en un combate contra cazas I-15 e I-16 republicanos.

23 de julio
Comienza en Zürich (Suiza) la Competición Internacional de Aviones Militares. Alemania aprovecha la ocasión para presentar algunos de sus más recientes aviones, tales como el Dornier Do 17 y varios ejemplares del Messerschmitt Bf 109. Algunos observadores internacionales opinaron que ello no era sino otra demostración de simple prepotencia del partido nacionalsocialista alemán, pero, como se comprobaría muy poco después, esos aviones habían sido diseñados para fines algo más siniestros.

El avanzado monoplano Tupolev ANT-25 llevó a cabo dos vuelos de larga distancia sin escalas durante 1937, ambos desde Moscú y sobrevolando el Polo Norte. El segundo de ellos acaeció los días 12 y 14 de julio y tuvo como destino Colombia, batiéndose el récord mundial de distancia (10 148 km).



27 de julio
El prototipo Focke-Wulf Fw 200 V1 Condor (D-AERE *Saarland*) realiza su primer vuelo. Diseñado como avión de 26 plazas para Deutsche Luft Hansa, este tipo llevó a cabo varios vuelos comerciales de larga distancia antes del estallido de la II Guerra Mundial. Posteriormente fue adoptado por la Luftwaffe como medio de patrulla lejana antibuque en el Atlántico Norte.

30 de julio
El mando del Arma Aérea de la Flota británica pasa de la RAF al Almirantazgo, si bien la primera conserva el control sobre todos los aviones navales basados en tierra.

Agosto
Un lote de 24 cazas Messerschmitt Bf 109B-2 es enviado a España para servir con la Legión Cóndor. Este modelo se demostró superior a sus oponentes y sólo los monoplanos I-16 Mosca gubernamentales eran capaces de oponérsele eficazmente. Al estallar la II Guerra Mundial, la Luftwaffe contaba con 1 060 cazas Bf 109 de diferentes variantes.

Arriba: el teniente de patrulla M. J. Adam recibe su equipo especial antes de establecer, el 30 de junio de 1937 y en la vertical de Farnborough (Gran Bretaña), un nuevo récord mundial de altura, alcanzando los 16 440 m. El avión utilizado era el Bristol Tipo 138A.

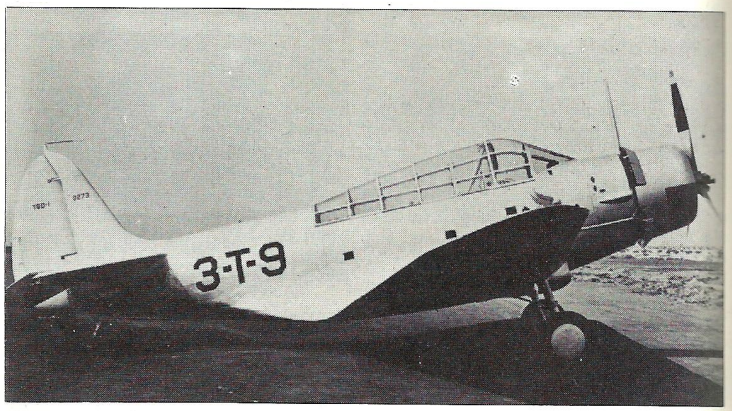
15 de agosto
Deutsche Luft Hansa inicia vuelos de calibración en el Atlántico Norte, entre las Azores y Nueva York. Utilizando buques auxiliares equipados para abastecer y catapultar hidroaviones cuatrimotores Blohm und Voss Ha 139 diseñados expresamente, la primera evaluación corrió a cargo del Ha 139 V2 Nordmeer (G-AMIE), que amaró al largo de Long Island, Nueva York.

23 de agosto
Tiene lugar en Wright Field (Ohio) el primer aterrizaje completamente automático de una aeronave más pesada que el aire, sin asistencia de un piloto ni de un sistema de radioguía desde tierra.

30 de setiembre
Es comisionado en Norfolk (Virginia) un nuevo portaviones de la US Navy, el USS *Yorktown*, al mando del capitán de navío E. D. McWhorter. Este buque fue pieza clave en las primeras batallas del Pacífico, en 1942.

Octubre
El Douglas TBD-1 se convierte en el primer monoplano íntegramente metálico puesto en servicio por la US Navy. Destinado en principio al escuadrón VT-3, a bordo del USS *Saratoga*, el nuevo avión fue el torpedero embarcado estándar hasta junio de 1942 cuando, en la batalla de Midway,

Los hidrocanoas Short Clase C fueron diseñados en respuesta de un requerimiento de Imperial Airways, en el que se pedía un transporte capaz para 24 pasajeros y 1 540 kg de correo.



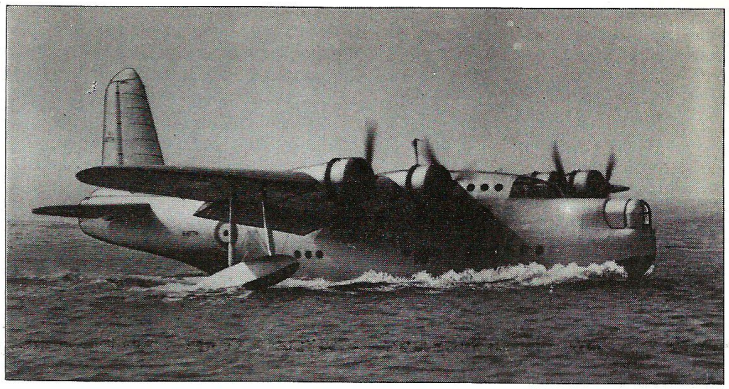
Torpedero Douglas TBD-1 Devastator del escuadrón VT-3 de la US Navy, la primera unidad equipada con este modelo. El TBD-1 tuvo un éxito moderado hasta la batalla de Midway, en la que sufrió tal proporción de pérdidas que a continuación fue destinado al entrenamiento.

se perdieron más de 40 de los 130 aparatos de este tipo presentes. El TBD marcó, empero, el principio de una nueva generación de diseños de aviones embarcados que anunciaba el fin del biplano en las filas de la US Navy.

16 de octubre
El prototipo Short S.25 lleva a cabo su vuelo inaugural. Este aparato se convertiría en el Short Sunderland, modelo que entró en servicio con los Squadrons n.os 210 y 230 de la RAF durante el verano siguiente. Ello significó el comienzo de un proceso de sustitución de los viejos hidrocanoas biplanos, como los Savo London, Short Singapore y Supermarine Stranraer.

5 de noviembre
En una reunión a puerta cerrada con sus allegados militares, Adolf Hitler revela sus planes de expansión del Tercer Reich. A fin de conseguir el deseado *Lebenstraum* (espacio vital), está dispuesto a ocupar, por la fuerza de las armas si es necesario, Austria, Checoslovaquia, Polonia y la URSS.

23 de diciembre
Pan American inaugura un servicio postal a Nueva Zelanda, a raíz de un vuelo de prospección protagonizado por el capitán Ed Muscik en un Sikorsky S-42B que despegó de San Francisco (California) el 17 de marzo y llegó a Auckland el 29, Musick y su tripulación murieron como resultado de un incendio declarado mientras repostaban combustible en Pago Pago (Samoa), el 11 de enero del siguiente año.



El prototipo Short S.25 fue construido para la Especificación R.2/33 del Ministerio del Aire británico. En marzo de 1938 voló en la forma de producción Sunderland Mk I, con el ala modificada y motores más potentes.

1938

22 de enero
Desarrollado para competir con el Messerschmitt Bf 109, el prototipo Heinkel He 100 realizó su primer vuelo en esa fecha. El He 100 no se convirtió en caza normalizado de la Luftwaffe, pero el prototipo V8 estableció el 30 de marzo de 1939 un nuevo récord mundial de velocidad, volando a 746,61 km/h.

15 de febrero
Seis Boeing Y1B-17 del 2.° Group de bombardeo del USAAC despegan de Langley Field (Virginia) para cumplimentar el famoso vuelo de buena voluntad a América del Sur. Mandadas por el coronel Robert Olds, las Fortalezas Volantes visitaron Lima (Perú), Buenos Aires (Argentina) y Santiago (Chile), regresando el 27 de febrero a través de la Zona del Canal de Panamá. Este periplo de 19 300 km se desarrolló sin incidentes serios, volando sobre las geografías más dispares y con todo tipo de condiciones meteorológicas.

Marzo
El capitán Manuel Zarauza recibe el mando del 21.° Grupo de Caza de las Fuerzas Aéreas de la República Española (FARE). Antiguo jefe de la 4.ª Escuadrilla de Moscas, Zarauza había sido también piloto de los Polikarpov I-15 Chato y durante la Guerra Civil española atesoró diez derribos confirmados y varios probables y compartidos. Al acabar la guerra se trasladó a la URSS, donde se alistó voluntariamente en sus fuerzas aéreas a raíz de la invasión alemana en 1941, pereciendo en un accidente de vuelo sobre Bakú, el 12 de octubre de 1942.

Abril
El avión de combate más moderno de la US Navy, el bombardero en picado Northrop BT-1, entra en servicio con el escuadrón VB-5 en el nuevo portaviones USS *Yorktown*. Predecesor del excelente Douglas SBD de la II Guerra Mundial, el BT-1 ayudó a que los escuadrones de exploración y bombardeo obtuviesen una experiencia táctica y técnica que, cuatro años más tarde, en la guerra del Pacífico, iba a demostrarse decisiva.

20 de abril
Una misión de adquisiciones, bajo la dirección del comodoro del aire Arthur Harris (el más tarde famoso «bombardero Harris»), visita Estados Unidos a fin de seleccionar aviones modernos con los que potenciar el programa de expansión de la RAF. Los primeros aviones elegidos fueron el Lockheed Hudson y el North American Harvard (Texas). Se compraron 200 de cada por un monto total de 5,4 millones de dólares, decisión que fue duramente criticada por todos los partidos políticos británicos.

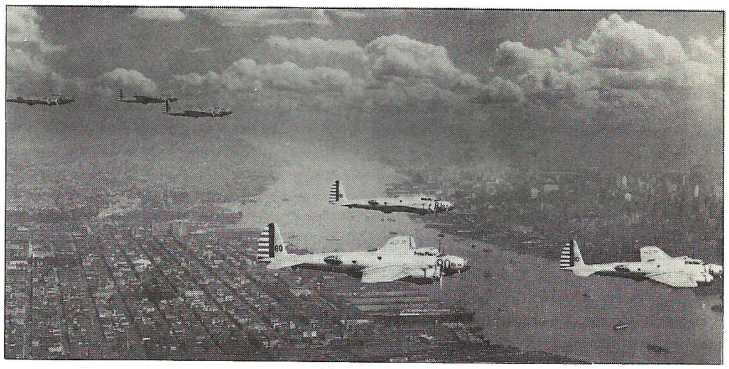
Mayo
El coronel Olds vuelve a centrar sobre sí la atención de sus conciudadanos, esta vez al mandar tres Boeing Y1B-17 en un vuelo de 1 130 km sobre el Atlántico Norte a fin de localizar al transatlántico italiano *Rex*. Las Fortalezas Volantes sobrevuelan el buque tomando fotografías al tiempo que Olds le manda un mensaje de bienvenida a aguas estadounidenses. El éxito de esta operación publicitaria dio como resultado que los partidarios acérrimos de la US Navy consiguieran que el área de influencia del Army Air Corps fuese restringida a sólo 100 millas de la costa.

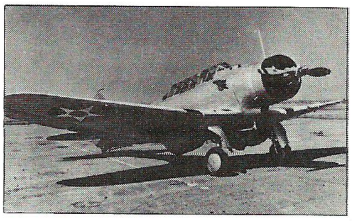
12 de mayo
Es comisionado en Newport News (Virginia) el sexto portaviones de la US Navy, el USS *Enterprise*, al mando del capitán de navío N. H. White. «El gran E», como fue apodado, fue uno de los mejores buques de la II Guerra Mundial, participando en 20 de las 22 acciones principales de la US Navy: desde la obtención de la primera victoria estadounidense en la guerra hasta el lanzamiento nocturno de aviones contra la metrópoli japonesa. El *Enterprise* fue, posiblemente, la mejor inversión del período de preguerra.

17 de mayo
El Acta de Expansión Naval estadounidense autoriza la construcción de más portaviones, lo que dio lugar a la puesta en grada del USS *Hornet* y de un nuevo diseño, el USS *Essex*. Además, el presidente ratificó el incremento de aviones navales hasta un mínimo de 3 000. Los nuevos buques, designados CV-8 y CV-9, fueron botados en 1939 y 1941.

Junio
Un Heinkel He 118 sirve como bancada volante de prueba para un motor a turborreacción, el Heinkel HeS 3, diseñado por Pabst von Ohain.

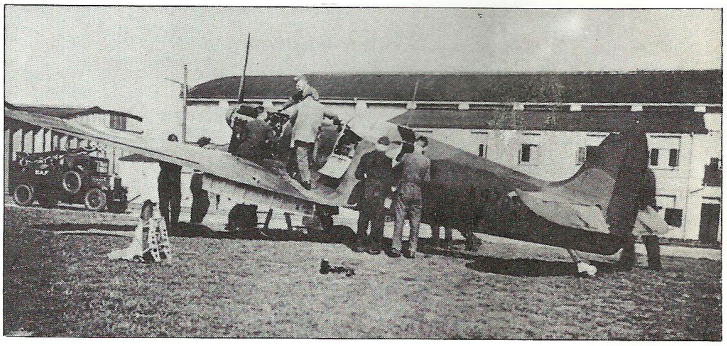
9 de junio
El Ejército de Nicaragua, que había ya utilizado algunos aviones Curtiss JN-4 y de Havilland DH-4 suministrados por EE UU, constituye un arma aérea regular con asistencia estadounidense, la Fuerza Aérea de la Guardia Nacional.





Arriba: aviones Boeing Y1B-17 del 2.° Group de Bombardeo del USAAC sobre Nueva York. En febrero de 1938 cubrieron 19 300 km en un vuelo de buena voluntad a América del Sur.

Izquierda: el bombardero en picado Northrop BT-1 entró en servicio en abril de 1938.



Un Supermarine Spitfire del 19.° Squadron de Duxford (Gran Bretaña). Esta unidad, la primera equipada con el nuevo monoplano de caza, hizo también las veces de escuadrón de evaluación del modelo, probando todas las modificaciones que se iban introduciendo paulatinamente (foto John D. R. Rawlings).

11 de julio
Una disputa territorial en la frontera de Corea, Manchuria y Siberia desemboca en fuertes combates entre efectivos armados japoneses y soviéticos. Conocido más tarde como el incidente del lago Khasan, fue un primer indicio claro de que la URSS desplegaba importantes efectivos de caza y bombardeo en sus fronteras asiáticas.

21-22 de julio
Llevando periódicos y sacas postales desde Foynes (Irlanda) a Montreal y Nueva York, el hidroavión Short S.20 *Mercury*, componente superior del esquema parasitario Short-Mayo, se separa del componente inferior Short S.21 *Maia* a fin de llevar a cabo la primera travesía comercial del Atlántico Norte protagonizada por una aeronave más pesada que el aire.

Agosto
Realiza su primer vuelo el prototipo Dornier Do 217 V1. Notable mejora respecto del Do 17, este bombardero entró en servicio en 1941 y tomó parte en la mayoría de las incursiones nocturnas efectuadas por la Luftwaffe contra Gran Bretaña tras el *Blitz* del invierno de 1940-41.

10-11 de agosto
El Focke-Wulf Fw 200 Condor *Brandenburg* de Deutsche Luft Hansa, preparado expresamente, es utilizado por los comandantes Henke y von Moreau para volar sin escalas entre el aeródromo berlinés de Staaken y Floyd Bennett Field (Nueva York). Esta singladura de 6 370 km se realizó vía Hamburgo, Glasgow, Terranova y Halifax, y demoró 24 horas 36 minutos.

22 de agosto
Entra en vigor en Estados Unidos el Acta de Aeronáutica Civil, que coordinó todas las actividades aeronáuticas no militares en el marco de la Autoridad de Aeronáutica Civil (Civil Aeronautics Authority, o CAA).

10 de setiembre
Una nueva regulación aérea alemana prohíbe que el Tercer Reich sea sobrevolado por ningún avión extranjero, salvo que lo haga siguiendo unos corredores establecidos para aviones civiles.

15-28 de setiembre
El primer ministro británico, Neville Chamberlain, vuela dos veces a Alemania para hablar con Hitler sobre la creciente tensión checo-alemana.

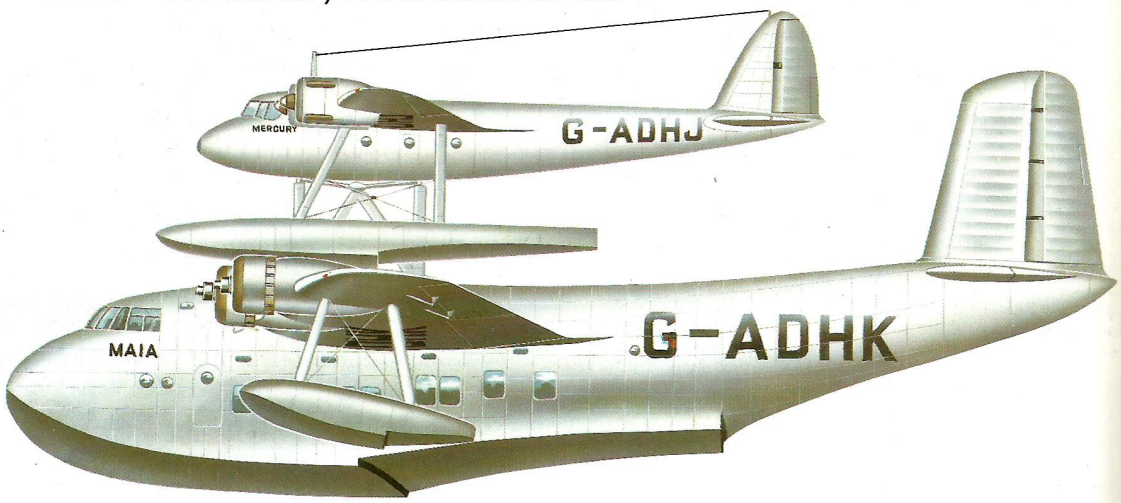
22 de setiembre
Francisco Tarazona recibe el mando de la 3.ª Escuadrilla de Moscas republicana. Tarazona, uno de los pilotos más carismáticos de las Fuerzas Aéreas de la República Española, obtuvo seis victorias confirmadas y varias compartidas y probables, y desde su exilio en México legó uno de los mejores relatos biográficos sobre los combates aéreos en España, *Yo fui piloto de caza rojo*.

29 de setiembre
Gran Bretaña y Francia, incapaces de adoptar una postura enérgica en el contexto internacional, transigen con la cesión de la región checa de los Sudetes a Alemania. Esta apropiación apaciguó temporalmente a Hitler, lo que dio un margen de tiempo adicional a Francia y Gran Bretaña para continuar con el refuerzo de sus fuerzas militares.

Octubre
A raíz del Acta de Expansión Naval, el US Army Air Corps encuentra el clima favorable para presentar una ampliación similar de la aviación militar. Se elaboran planes encaminados a un potencial de 7 000 aviones militares y poco después el presidente Roosevelt encarga al Departamento de Guerra la elaboración de un programa referente a 10 000 aviones del Army, 3 750 de ellos de combate.

28 de octubre
Ramón Franco, el héroe del vuelo del Dornier Wal *Plus Ultra* entre España y Argentina, desaparece en acción en aguas del Mediterráneo. Al estallar la Guerra Civil española, Franco abrazó la causa sublevada (cuya máxima cabeza visible era su hermano, el general Francisco Franco) y alcanzó la graduación de teniente coronel. Ese día de octubre partió de Pollensa (Mallorca) en un hidroavión CANT Z.501 con la intención de atacar el puerto de Valencia y desapareció sin dejar rastro.

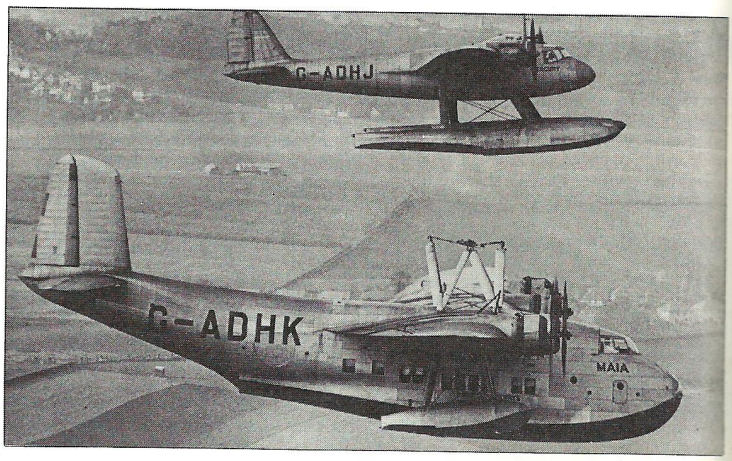
El récord del *Mercury*: 6-8 de octubre de 1938



A pesar de la infeliz situación internacional de mediados y finales de los años treinta, las constructoras de aviones y compañías comerciales comenzaron a demostrar un interés creciente por el establecimiento de rutas intercontinentales con correo y pasaje, especialmente a través de las formidables barreras del Pacífico y el Atlántico Norte. Se esbozaron varias ideas para dar a los aviones la necesaria capacidad de largo alcance y carga útil para operaciones de esa especie. Una de esas soluciones era la de aviones parasitarios, apuntada y desarrollada por el director general del departamento técnico de Imperial Airways, el mayor Robert Mayo.

Había llegado a la conclusión de que si el avión transatlántico despegaba desde otro avión ya en vuelo conseguiría mantenerse en el aire y con mayor carga útil durante más horas que si despegaba de forma convencional. Ello, desde luego, sin descartar la posibilidad del reabastecimiento de carburante en vuelo, que permitía que el avión despegase con toda su carga comercial pero con una cantidad mínima de combustible. Una vez en el aire, sus depósitos podían ser llenados hasta un límite máximo.

Robert Mayo propuso el empleo de dos aviones, de los que el inferior serviría para poner en el aire al pesadamente cargado componente superior, liberándolo y permitiendo que continuase su viaje hacia destino. El Ministerio del Aire británico e Imperial Airways contrataron conjuntamente con Short Brothers el diseño y construcción del hidrocanoa S.20 (bautizado *Maia* y matriculado G-ADHK) como componente inferior y del hidroavión S.21 (*Mercury* y G-ADHJ) como elemento de largo alcance. El *Maia* fue botado y realizó su primer vuelo el 27 de julio de 1937, y el *Mercury* efectuó su vuelo inaugural el 5 de setiembre, pero no fue hasta el 20 de enero de 1938 que ambos aviones volaron juntos, produciéndose el 6 de febrero la primera separación en el aire.



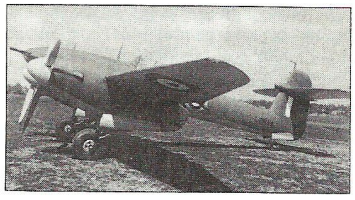
Arriba: el esquema parasitario Short-Mayo, integrado por el S.20 *Mercury* (G-ADHJ) y el S.21 *Maia* (G-ADHK), instantes después de una de sus separaciones en vuelo (foto Bruce Robertson).

Las pruebas oficiales continuaron hasta mediados de año y el 21 de julio, con 270 kg de periódicos y fotografías de prensa, y pilotado por el capitán D. C. T. Bennett con A. J. Coster como operador de radio, el *Mercury* fue liberado sobre Foynes para su primer vuelo comercial. Tras aterrizar en Boucherville (Canadá) 20 horas 20 minutos más tarde, repostó combustible y se dirigió a Port Washington (Nueva York). El 27 de julio amaraba en la base de Imperial Airways en Hyte, procedente de Nueva York.

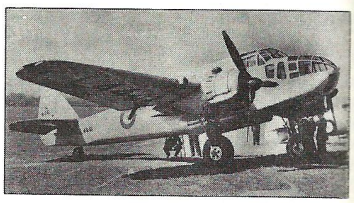
El éxito de este vuelo animó al empleo de esta solución parasitaria en un intento de mejorar el récord mundial de distancia para hidroaviones. El *Mercury* recibió flotadores modificados y convertidos en depósitos auxiliares de carburante antes de partir de Dundee (Escocia), punto previsto de despegue. El 6 de octubre, el *Maia* puso en el aire a su pesado compañero (de 12 470 kg), tripulado por el capitán Bennett y el primer oficial Ian Harvey. Tras separarse del *Maia*, el *Mercury* puso rumbo a Ciudad de El Cabo, a la que quería llegar sin escalas. Pero ello no fue posible debido a la meteorología, la navegación a barlovento y la pérdida del capó de un motor, lo que incrementó la resistencia. El 8 de octubre, el *Mercury* se posaba en el río Orange, en Sudáfrica, tras haber cubierto una distancia de 9 652 km acreditados por la FAI.

1 de noviembre
Las fuerzas de defensa de Gran Bretaña se refuerzan mediante la creación del Mando de Globos de la RAF. Al estallar la guerra, este servicio contaba con 1 500 globos cautivos.

5-7 de noviembre
Dos bombarderos Vickers Wellesley de la RAF, pilotados por el jefe de escuadrón R. Kellett y el teniente de patrulla A. N. Combe, establecen un nuevo récord mundial de distancia al cubrir los 11 520 km existentes entre Ismailía (Egipto) y el aeropuerto Ross Smith de la ciudad de Darwin (Australia).



El prototipo del caza Westland Whirlwind tras su primer vuelo, el 11 de octubre de 1938. Sólo se construyeron 112 aviones, a pesar de sus prestaciones como cazas de escolta y cazabombardeo.



Puesto en vuelo en forma de prototipo el 15 de octubre de 1938, el Bristol Beaufort operó de forma eficaz, como bombardero estándar en las filas del Mando Costero de la RAF, de 1940 a 1943.

28-30 de noviembre
El primer vuelo de Deutsche Luft Hansa a Japón corre a cargo del Focke-Wulf Fw 200S *Brandenburg*, que despega de Berlín y, vía Basora, Karachi y Hanoi, aterriza en Tokio tras conseguir un récord de distancia de 14 228 km en un tiempo de vuelo de 46 horas 18 minutos.

Diciembre
El mayor (comandante) Andrés Gar-

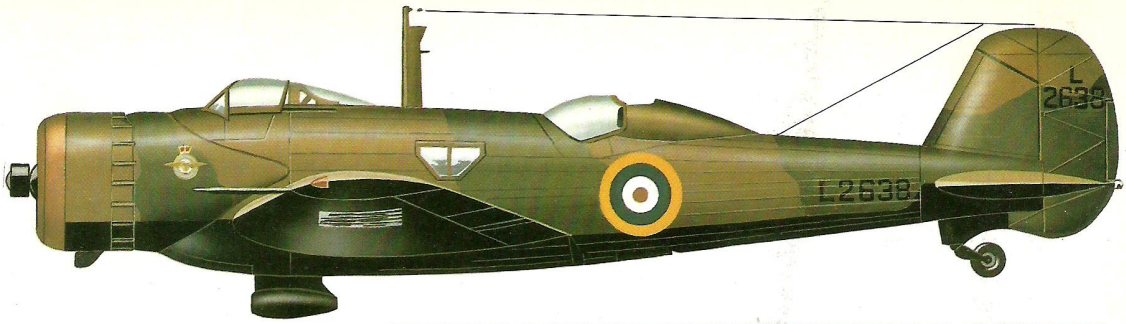
cia Lacalle recibe el mando de la Escuadrilla de Caza o, en otras palabras, de la aviación de caza de las Fuerzas Aéreas de la República Española. Antes de eso, Lacalle había ostentado el mando de la llamada Escuadrilla Lacalle (de Polikarpov I-15 Chato), del servicio de defensa de Barcelona y del litoral catalán, y del 28.º Grupo, equipado con aviones norteamericanos Grumman-CCF G-23. Lacalle tenía acreditados 12 derribos y varios probables.

6 de diciembre
Francia y Alemania firman un pacto de respeto de las fronteras existentes entre los dos países.

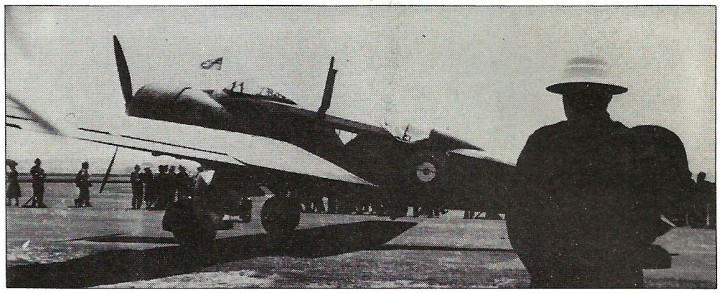
18 de diciembre
El gobierno de Bélgica aprueba la utilización de 600 millones de francos en el refuerzo de las defensas aéreas del país.

28 de diciembre
Se aprueba en Francia un incremento importante de la producción de aviones. A ello siguieron una serie de debates sobre la mejor forma de adjudicar los fondos previstos, equivalentes a unos 60 millones de dólares.

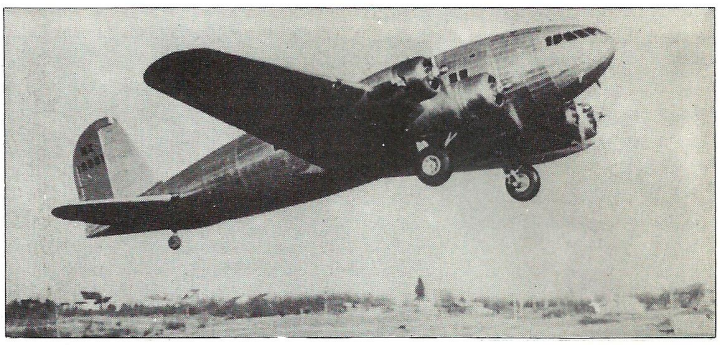
31 de diciembre
Realiza su vuelo inaugural el primer avión comercial presionizado del mundo. El Boeing Modelo 307, bautizado Stratoliner y desarrollado del B-17 Fortaleza Volante, combinaba la planta motriz, las alas y la unidad de cola del B-17C con un fuselaje completamente nuevo con capacidad para 33 pasajeros.



Arriba: la Patrulla de Desarrollo de Largo Alcance de la RAF se creó a finales de 1930 para ayudar a la familiarización de los pilotos británicos con los aviones de gran autonomía.



Derecha: tres Vickers Wellesley de la PDLA de la RAF, al mando del jefe de escuadrón R. Kellett, volaron sin escalas de Ismailía (Egipto) a Darwin (Australia) entre los días 5 y 7 de noviembre de 1938.



Derecha: puesto en vuelo el 31 de diciembre de 1938, el prototipo Boeing Modelo 307 Stratoliner atrajo pedidos de Pan American y TWA. Los aviones de la segunda compañía fueron incautados durante la guerra por la USAAF y, con tripulaciones de la propia empresa, llevaron a cabo 3 000 travesías del Atlántico Norte y Sur sin ningún accidente.

1939

4 de enero
Bajo el título de «Líneas técnicas preliminares para cazas de alta velocidad con motores de turbina de gas», comienza a circular por los pasillos del RLM un informe con el sello de alto secreto.

12 de enero
El presidente Roosevelt reconoce que «... nuestras fuerzas aéreas son tan inadecuadas que es preciso reforzarlas de inmediato». El Congreso, reunido el 3 de abril, aprueba el destino de 300 millones de dólares a la adquisición de 3 200 nuevos aviones en un lapso de dos años, dando un total de 5 500 en 1941, con 48 000 oficiales, suboficiales y clases.

Marzo
Comienzan en Estados Unidos una serie de estudios sobre la defensa aérea del hemisferio, asignándose al Air Corps la responsabilidad de velar los accesos del Caribe y de América del Sur. Esta misión tan definida implicaba la existencia de mayores cantidades de bombarderos de largo alcance, lo que tuvo una importante influencia en los programas de desarrollo del Boeing B-17 y Consolidated B-24.

29 de marzo
Tras ser entregado a Pan American Airways el 29 de febrero y ser ceremoniosamente bautizado por la esposa del presidente Roosevelt, el hidrocanoa Boeing Modelo 314 *Yankee Clipper* lleva a cabo un vuelo de calibración sobre el Atlántico Norte. Voló de Baltimore (Maryland) a Foynes (Irlanda) vía las Azores, Lisboa, Marsella, Biscarosse y Southampton; el trayecto de regresó pasó por Southampton, las Azores y las Bermudas. El 20 de mayo se inauguró un servicio postal transatlántico sobre esa ruta y el primer pasaje fue aceptado el 28 de junio.

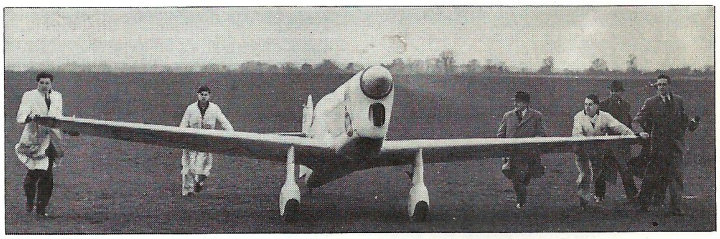
28 de marzo
Las últimas fases de la Guerra Civil española, antesala de la II Guerra Mundial, están marcadas por la entrada de los militares sublevados en las ciudades de Madrid y Valencia.

31 de marzo
En un tardío intento por frenar cualquier afán de expansionismo ulterior del Tercer Reich, Gran Bretaña y Francia garantizan su ayuda militar a Grecia, Polonia y Rumania en caso de ser agredidas por Alemania.

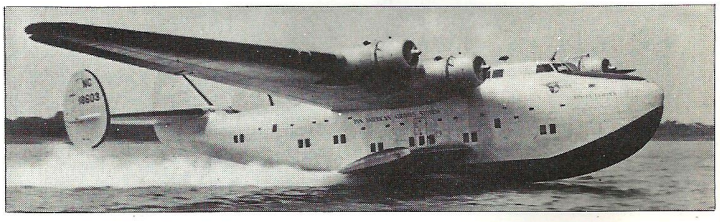
1 de abril
Tras la inauguración de servicios postales transcontinentales el 1 de marzo. Trans-Canada Air Lines inicia sus vuelos de pasaje. Despegando simultáneamente de Montreal y Vancouver, dos Lockheed 14 llevan a cabo los vuelos recíprocos de 3 880 km sobre una ruta que pasaba por Otawa, North Bay, Kapuskasing, Winnipeg, Regina y Lethbridge.

1 de abril
Realiza su primer vuelo el prototipo del caza monoplaza Mitsubishi A6M1. Adoptado por la Marina Imperial Japonesa en julio de 1940 como Caza Embarcado Tipo 0, pero más conocido como Cero, fue el primer caza monoplano con cabina cerrada y tren de aterrizaje retráctil puesto en servicio en Japón.

4 de abril
Joaquín García Morato muere al accidentarse en su Fiat CR.32 Chirri mientras protagonizaba unas tomas para un noticiario gráfico. Morato fue el máximo as de caza de la Guerra Civil española, con un total de 40 victorias, y estuvo al mando de la Patrulla Azul, la Escuadrilla Azul, el Grupo 2-G-3 y el 3-G-3.



El Percival Mew Gull de Alex Henshaw fotografiado en Gravesend el 9 de febrero de 1939, tras haber establecido un récord de ida y vuelta en el trayecto entre Gran Bretaña y Ciudad de El Cabo.



El *Yankee Clipper* fue el hidrocanoa Boeing Modelo 314 utilizado el 3 de marzo de 1939 por Pan American en un vuelo de prospección del Atlántico Norte. Los servicios de correo y pasaje comenzaron los meses de mayo y junio.

14 de mayo
Precedido por una versión a escala reducida que voló en 1938, llevó a cabo su vuelo inaugural en esa fecha el prototipo del bombardero Short Stirling, pero resultó destruido al estrellarse cuando tomaba tierra. El segundo prototipo voló el 3 de diciembre de 1939. Diseñado desde el principio como bombardero cuatrimotor (tanto el Avro Lancaster como el Handley Page Halifax estaban propulsados originalmente por dos motores Rolls-Royce Vulture), fue el tercer bombardero pesado cuatrimotor puesto en servicio por la RAF durante la II Guerra Mundial, comenzando a operar en agosto de 1940 en las filas del 7.º Squadron. Este modelo equipó un total de 26 escuadrones de bombardeo británicos.

1 de junio
Realiza su primer vuelo, en Bremen (Alemania), el prototipo Focke-Wulf Fw 190 V1 (D-OPZE). Diseñado por el ingeniero Kurt Tank, las versiones de producción alcanzaban una velocidad máxima de más de 640 km/h y cuando fueron puestas en servicio, en agosto de 1941, privaron temporal-

mente a los Aliados de la superioridad aérea en la Europa Occidental. El Fw 190 fue uno de los mejores cazas y cazabombarderos de la II Guerra Mundial.

4-21 de junio
Por encargo de los gobiernos de Australia y Gran Bretaña, el comandante P. G. Taylor lleva a cabo en el Consolidated 28-5 *Guba II* (NC777) un vuelo de calibración a través del océano Indico. Su periplo de 14 520 km vía Port Hedland, Batavia, Cocos, Diego García, Seychelles y Mombasa demoró un total de 60 horas 4 minutos de vuelo.

13 de junio
Al largo de las costas californianas, el portaviones USS *Saratoga* de la US Navy completa dos días de pruebas de repostaje de combustible en alta mar con el cisterna *Kanawha*. Se demostraba de este modo que el reaprovisionamiento en el mar era un método viable para incrementar la autonomía o el tiempo de permanencia de los grupos operativos de portaviones. Este procedimiento iba a adquirir gran importancia durante la II Guerra Mundial, especialmente en el teatro del Pacífico.

1 de julio
Se hace pública en Gran Bretaña la formación de la Women's Auxiliary Air Force (WAAF), lo que permitía a las mujeres servir con la RAF en tiempo de guerra.

17 de julio
Realiza su vuelo inaugural en Filton (Gran Bretaña) el prototipo Bristol Beaufighter, el primer caza nocturno bimotor de la RAF diseñado expresamente como tal. Fue también el primer caza nocturno de producción equipado con un radar de interceptación aérea, lo que sucedió al cabo de un año, en el momento álgido de la batalla de Inglaterra.

5 de agosto
Hidrocanoas Short Clase C de Imperial Airways inician un servicio postal semanal con carácter experimental entre Southampton y Nueva York, vía Foynes, Botwood y Montreal. Este servicio dependía del repostaje en vuelo con cisternas Handley Page Harrow, uno de los cuales se hallaba estacionado en Shannon y dos en Botwood. El primer vuelo corrió a cargo de los comandantes J. C. Kelly Rogers y S. E. Long en el RMA *Caribou*.

22 de agosto
Adolf Hitler comunica a sus allegados los planes de invasión de Polonia. Cinco días más tarde, von Ribbentrop, ministro de Asuntos Exteriores alemán, firma en Moscú un pacto de no agresión por diez años con la Unión Soviética.

27 de agosto
El capitán Erich Warsitz lleva a cabo, en el aeródromo de Heinkel en Marienehe, el primer vuelo de un aeroplano propulsado exclusivamente por un motor a turborreacción, el Heinkel He 178. Este aparato estaba equipado con un motor Heinkel HeS 3B que, con un empuje de 380 kg, había sido diseñado y desarrollado por el ingeniero Pabst von Ohain.

1 de setiembre
Las fuerzas alemanas invaden Polonia. El asalto estuvo apoyado por fuertes incursiones aéreas sobre los aeródromos de Cracovia, Katowice, Lublin, Lwow, Radom y Varsovia.

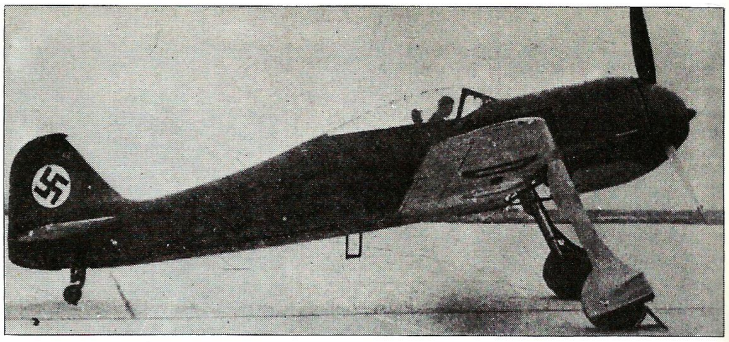
Cuando realizó su primer vuelo, el 1 de junio de 1939, el prototipo Focke-Wulf 190 V1 presentaba una hélice entubada de gran diámetro a fin de reducir la resistencia. Pero los dos primeros prototipos sufrieron problemas de recalentamiento, que se solventaron al desmontar el carenado de la hélice y adoptar un ceñido capó tipo NACA para el motor BMW 139.

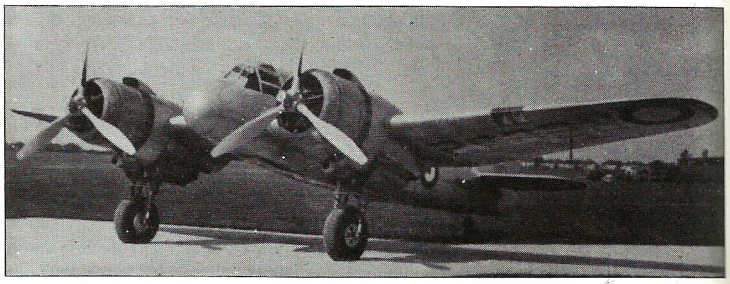
Estos ataques estuvieron protagonizados por bombarderos Dornier Do 17, Heinkel He 111 y Junkers Ju 87, escoltados por cazas Messerschmitt Bf 109 y Bf 110. Se consiguió la sorpresa táctica y una gran parte de la aviación polaca resultó destruida el primer día, a pesar de la decidida aunque muy esporádica oposición de los cazas PZL.

1 de setiembre
En Gran Bretaña, se moviliza a todos los reservistas de la RAF, los escuadrones son puestos en estado de guerra y se anuncia la formación de un Air Transport Auxiliary (ATA), dedicado al transporte de aviones entre bases, instalaciones de mantenimiento y factorías.

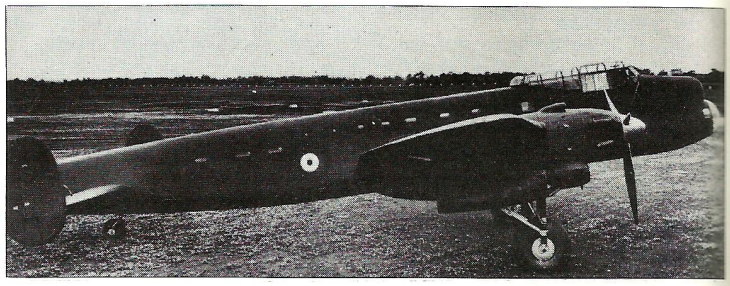
1 de setiembre
El día que Alemania invadió Polonia, el US Army Air Corps contaba con 800 aviones de primera línea. Entre ellos se contaban 23 Boeing B-17, en tanto que el Consolidated B-24 Liberator no existía todavía. El bombarde-

El prototipo del Avro Manchester, un avión fracasado que sirvió de base de partida para el desarrollo del Lancaster, voló en julio de 1939. A pesar de sus inadecuadas cualidades, este modelo equipó ocho escuadrones de la RAF, con los que sirvió de novimebre de 1940 a junio de 1942.





Puesto en vuelo en julio de 1937, el prototipo Bristol Beaufighter fue el primero de los más de 5 500 aviones de este tipo producidos para la RAF en distintas versiones, de caza nocturna, antibuque, torpedeo y bombardeo ligero.



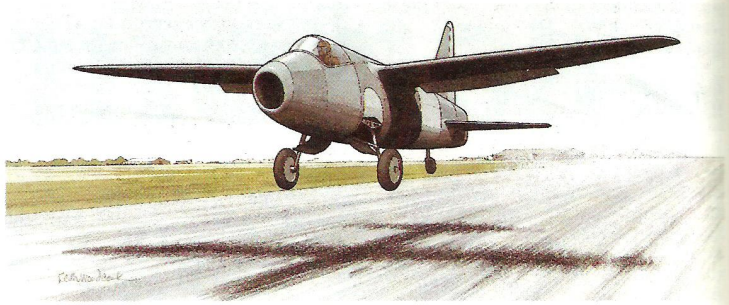
El primer avión a reacción: 27 de agosto de 1939

En una fecha tan temprana como 1913, sólo diez años después de que los hermanos Orville y Wilbur Wright demostraran la viabilidad del vuelo propulsado, comenzó a sugerirse la propulsión a reacción como medio motriz aeronáutico. Su postulante era el francés René Lorin quien, si bien enunció los principios básicos de la reacción (por ejemplo, un aspersor de cosechas gira en sentido contrario a la dirección que adquiere el agua que proyecta), no sabía cómo construir un reactor que pudiese empujar a un avión a través del aire. Los cohetes de propergol sólido o líquido se basan en el mismo principio de reacción: de hecho, no dependen del empuje de los gases de combustión contra el aire, pues es del dominio público que el cohete es más eficaz en el vacío; los vehículos movidos por reacción son independientes del medio en que se desplazan.

Así, no es sorprendente que el primer avión propulsado por cohete volase al cabo de relativamente poco tiempo, el 11 de junio de 1928. Se trataba del velero *Ente* que, pilotado por Friedrich Stamer y equipado con dos motores cohete Sander, voló cerca del monte Wasserkuppe (Alemania), recorriendo 1 200 m. Pero antes de esto, en 1926, A. A. Griffith, del Royal Aircraft Establishment británico, había perfilado los principios básicos de un motor a turbina en su informe *An Aerodynamic Theory of Turbine Design*. Pero Griffith proponía el efecto de reacción como complemento de un motor convencional, accionando una hélice, y cuando en 1928 Frank Whittle, cadete de RAF Cranwell, escribió una tesis en la que proponía el desarrollo de una turbina de gas como planta motriz primaria de un avión, chocó contra un muro de escepticismo. Propugnaba un compresor centrífugo que suministraba aire a una cámara de combustión, donde el carburante se consumía continuamente y a presión constante. El gas caliente resultante movía una turbina que a su vez accionaba el compresor, antes de ser expelido a través de una tobera para propulsar el avión. Patentó su idea en 1930, pero no fue hasta el 12 de abril de 1937 que llevó a cabo la primera prueba en bancada de un motor basado en su teoría. Tuvieron que pasar otros cuatro años antes de que volase el Gloster E.28/39, propulsado por un motor Whittle W.1.

El ingeniero alemán Pabst von Ohain había estado trabajando mientras tanto en la misma dirección, pero no inició el estudio en detalle del diseño de una turbina hasta 1935. Sin embargo, tuvo mejor suerte que el inglés, pues encontró rápidamente quien le apoyara, Ernst Heinkel. Diseñador aeronáutico entusiasta y clarividente, Heinkel puso a trabajar a von Ohain y a su asistente, un ingeniero en automoción llamado Max Hahn, y financió por su cuenta y riesgo la investigación, diseño y desarrollo de un turborreactor viable. Este se basó también en un compresor centrífugo pero, gracias al apoyo y a los medios técnicos de Heinkel, su concepción progresó rápidamente. En 1937 se probaba en bancada el HeS 1 inicial, pero no servía para la propulsión de aviones, pues utilizaba hidrógeno como carburante. Un notable paso adelante, el HeS 3 de gasolina fue evaluado en bancada a primeros de 1938 y desarrolló un empuje de 500 kg. A mediados de año, este motor había sido probado suspendido de un prototipo Heinkel He 118, al tiempo que proseguía su desarrollo y la construcción del avión al que estaba destinado, el Heinkel He 178.

Menudo monoplano de ala alta cantilever, ideado en torno al motor HeS 3B de 380 kg de empuje, realizó un primer salto en el aeródromo de Heinkel en Marienehe el 24 de agosto de 1939, y al cabo de tres días llevó a cabo su primer vuelo, pilotado por el capitán Erich Warsitz. De esta forma, una semana antes de que estallara la II Guerra Mundial, Alemania había puesto en vuelo el primer y único aeroplano propulsado a turborreacción del mundo.



Heinkel He 178, equipado con un motor HeS 3b. Cuando realizó su primer vuelo se convirtió en el primer avión propulsado a turborreacción de la historia.

no normalizado en el USAAC era el Douglas B-18, derivado del transporte comercial DC-2, y los modelos estándar de ataque y caza eran los Northrop A-17 y Curtiss P-36 Hawk, respectivamente. La US Navy contaba con cinco portaviones en activo, uno en fase de alistamiento y dos en gradas. Sus aviones embarcados eran los Grumman F3F y Curtiss SBC Helldiver, ambos biplanos, y los monoplanos Northrop BT y Douglas TBD.

2 de setiembre
Comienza el despliegue en Francia de la Fuerza de Interdicción Aérea Avanzada británica con el envío de diez escuadrones de bombarderos ligeros Fairey Battle.

3 de setiembre
Francia y Gran Bretaña, seguidas por las naciones integradas en la Commonwealth, declaran la guerra a Alemania.

4 de setiembre
Son enviados a Francia más escuadrones de la RAF para complementar la Fuerza de Interdicción Aérea Avanzada de la Fuerza Expedicionaria británica: cuatro de Bristol Blenheim, cuatro de Hawker Hurricane y cinco de Westland Lysander.

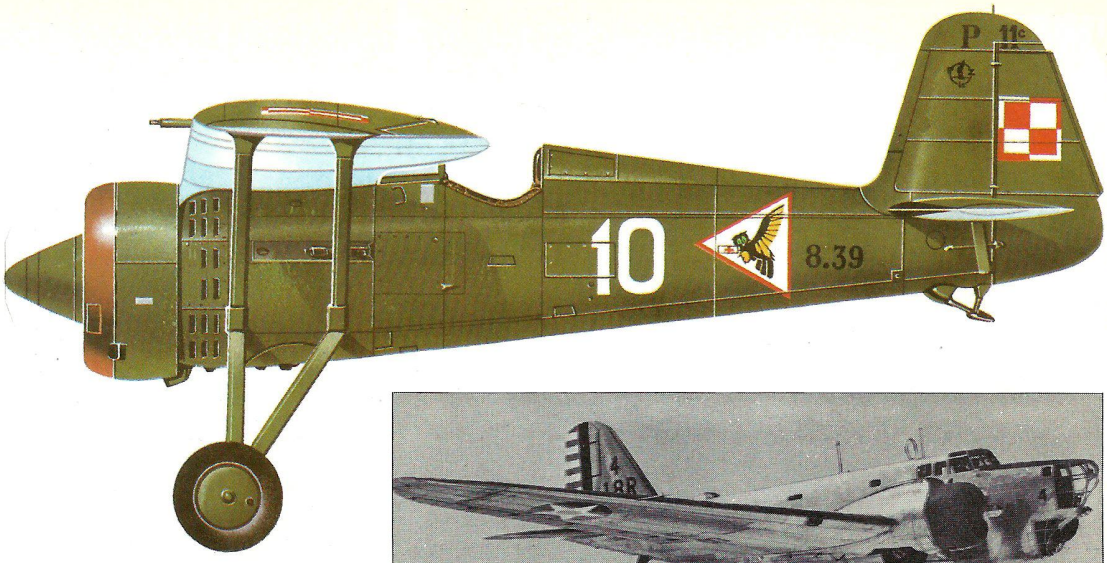
4 de setiembre
El primer avión británico que lanzó bombas sobre un objetivo alemán durante la II Guerra Mundial fue un Bristol Blenheim MK IV (N6204) que, pilotado por el teniente de patrulla K. C. Doran, mandaba una formación de cinco aviones del 110.º Squadron. El ataque se realizó contra elementos de la flota alemana navegando al largo de Wilhelmshaven. Por entonces, el Mando de Bombardeo tenía prohibido atacar objetivos en tierra, por temor a causar víctimas entre la población civil; pero, en cambio, se llevaron a cabo innumerables salidas de bombardeo en las que se arrojaban panfletos sobre las ciudades alemanas.

5 de setiembre
El presidente Franklin D. Roosevelt proclama la estricta neutralidad de Estados Unidos en la guerra en Europa. Instruyó a la US Navy para que efectuase patrullas de neutralidad, con buques y aviones, en aguas de los accesos marítimos orientales y al largo de las Indias Occidentales. Los primeros escuadrones de patrulla fueron desplegados en el Caribe el 11 de setiembre y, aprovechando que se le había encomendado la misión de controlar «todas las unidades aéreas, de superficie y submarinas beligerantes», la US Navy comenzó a pasar a los británicos todos los informes referentes a actividades alemanas.

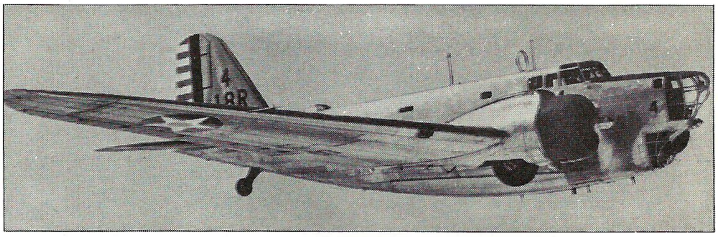
17 de setiembre
De acuerdo con cláusulas del tratado soviético-alemán firmado en agosto, fuerzas soviéticas inician la invasión de parte de Polonia cruzando sus fronteras orientales.

5 de octubre
La rendición de 17 000 hombres del Ejército polaco en Kock marca el fin de la guerra en Polonia. La anticuada Fuerza Aérea de Polonia fue prácticamente aniquilada pero ello costó a la Luftwaffe la pérdida de 203 aviones, 221 aviadores muertos, 133 heridos y 218 desaparecidos.

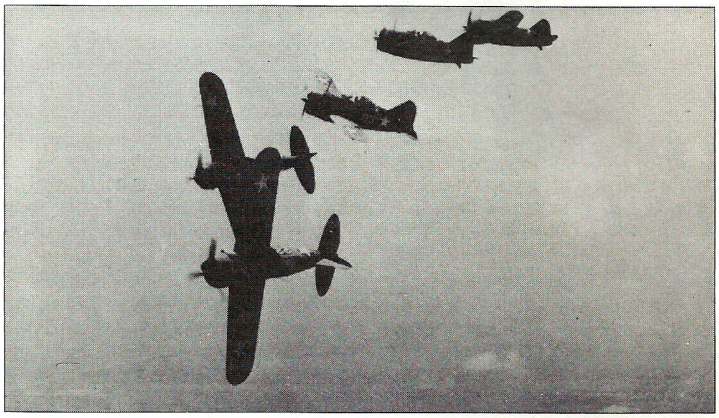
10 de octubre
Australia, Canadá y Nueva Zelanda



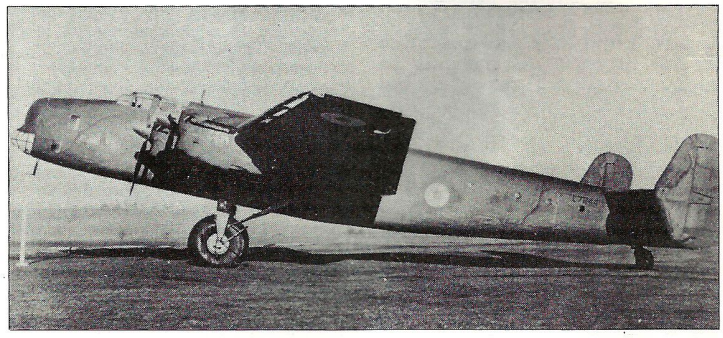
Un PZL P.11c del 121.º Escuadrón de las Lotnictwo Wojskowe polacas abatió el 1 de setiembre de 1939 un Junkers Ju 87B Stuka, primer avión de la Luftwaffe destruido durante la II Guerra Mundial.



Al estallar la guerra en Europa, el bombardero estándar del US Army Air Corps era el Douglas B-18 que, derivado del transporte DC-2, fue adoptado siguiendo una doctrina que valoraba la cantidad por encima de la calidad.



En diciembre de 1939, el escuadrón VF-3 de la US Navy, asignado al USS *Saratoga*, recibió sus primeros cazas Brewster F2A-1 Buffalo. Inferiores frente al Mitsubishi Cero japonés, sufrieron fuertes pérdidas en la batalla de Midway.



El segundo bombardero pesado cuatrimotor puesto en servicio con el Mando de Bombardeo de la RAF fue el Handley Page Halifax, cuyo prototipo, que en la foto aparece desarmado, voló en octubre de 1939.

acuerdan llevar a cabo de forma coordinada el entrenamiento de tripulaciones aéreas, lo que supuso el nacimiento del más tarde famoso Esquema de Entrenamiento Aéreo del Imperio.

25 de octubre
Despega por primera vez, desde la base de Bicester (Gran Bretaña), el prototipo del bombardero cuatrimotor Handley Page H.P.57 (matriculado L7244), que entraría en servicio con la RAF el 23 de noviembre de 1940, con la denominación de Halifax, y llegaría a equipar un total de 45 escuadrones de bombardeo.

13 de noviembre
Durante un ataque contra buques de guerra británicos fondeados al largo de las Shetlands cayeron las primeras bombas de la guerra sobre suelo británico, si bien no provocaron víctimas ni daños materiales. Durante estos primeros momentos de hostilidades, los ataques alemanes contra Gran Bretaña tenían un carácter eminentemente experimental y causaron muy pocas desgracias.

18 de noviembre
Aviones alemanes lanzan en aguas costeras británicas las primeras minas magnéticas antibuque.

19 de noviembre
Realiza su primer vuelo, en el aeródromo de Rostock-Marienehe, el prototipo del bombardero pesado Heinkel He 177 V1. Cuajado de problemas motrices y estructurales, este modelo no constituyó una amenaza importante para los intereses aliados.

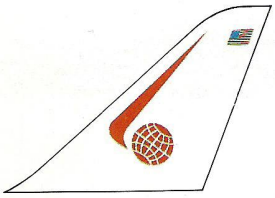
30 de noviembre
Sin previa declaración de guerra, la Unión Soviética lanza incursiones aéreas sobre las ciudades finlandesas de Helsinki y Viipuri. Comenzaba de esta forma la «Guerra de Invierno» soviético-finlandesa.

Diciembre
Ese mes ocurrieron en el seno de la Naval Aviation de EE UU dos hechos de trascendencia. El primero de ellos fue la entrega al escuadrón VF-3, asignado al portaviones USS *Saratoga*, del primer lote de producción de cazas monoplanos e íntegramente metálicos Brewster F2A-1 Buffalo. El segundo fue el envío a la compañía Consolidated de un pedido por 200 hidrocanoas PBY Catalina, a fin de reforzar los efectivos de las patrullas de neutralidad. Se trataba del mayor pedido de aviones navales desde 1918 y sirvió para incrementar la presencia del PBY en las filas de la flota.

18 de diciembre
En el curso de una serie de ataques diurnos contra la navegación alemana, los bombarderos de la RAF, desprovistos de escolta, sufren fuertes pérdidas a manos de los cazas alemanes. La destrucción de 12 de los 24 Vickers Wellington enviados ese día contra Wilhelmshaven supuso el fin de las formaciones diurnas de bombardeo de la RAF.

26 de diciembre
Llegan a Gran Bretaña los primeros escuadrones de las Reales Fuerzas Aéreas de Australia, enviados a apoyar a la RAF en sus operaciones contra Alemania.

World Airways



World Airways fue fundada el 29 de marzo de 1948 y comenzó a operar con hidrocanoas Boeing Modelo 314A, que fueron remplazados en 1949 por dos Curtiss C-46 Commando matriculados N1442V y N1443V. Los C-46 se utilizaron en vuelos *charter* desde la base de operaciones de la compañía, en Oakland (California). Dos Douglas DC-4 remplazaron a los C-46 en 1955 y al año siguiente la compañía recibió su primer contrato del MATS para llevar carga y personal militar desde la costa oeste de EE UU hasta Japón. El 28 de enero de 1959 se le concedió un certificado de operatividad interestatal, seguido al cabo de 18 meses, el 15 de junio de 1960, por un contrato LOGAIR de la USAF para transportar carga entre los diversos estados de la unión. A fin de poder afrontar con garantías de éxito su nuevo cometido, la aerolínea alquiló a partir de julio de 1960 numerosos aviones DC-4 y Douglas DC-6.

En enero de 1961, la compañía arrendó sus cuatro primeros Lockheed L-1049H Super Constellation para efectuar por cuenta del MATS vuelos entre California y Bangkok, Tokio, Okinawa y Manila. El 1 de abril de 1963, World Airways obtuvo un certificado interino para operar vuelos *charter* a ultramar transportando mercancías y ese mismo año recibió sus tres primeros aviones Boeing 707-370C.

El 5 de abril de 1966 comenzaron los servicios transatlánticos utilizando los Boeing 707, en tanto que el 30 de setiembre de ese mismo año se efectuaban los primeros vuelos hacia el Pacífico y América del Sur. Los DC-6A fueron sustituidos en 1967 por Boeing 727-173C, de los que el primero (con la matrícula N690WA) se recibió el 12 de julio. Los otros cinco se habían entregado a finales de setiembre y fueron utilizados principalmente en vuelos LOGAIR. El 12 de marzo de 1971 la compañía recibió su primer Douglas DC-8-63CF (N802WA). La mayor capacidad de este avión permitió a World Airways llevar más pasajeros sobre las rutas servidas por los 707. Una expansión similar tuvo lugar cuando, el 27 de abril de 1973, se recibió el primer Boeing 747-273C (N747WA), que llevó a cabo su servicio inaugural, de Los Angeles a Londres-Gatwick, el 12 de mayo.

Actualmente la compañía utiliza los McDonnell Douglas DC-10-30CF. El primer avión de este tipo (N103WA) se recibió el 7 de marzo de 1978. World Airways lleva a cabo servicios regulares de larga distancia en los propios Estados Unidos y a Honolulu, Londres y Frankfurt. Sus principales operaciones son los *charter* de pasajeros y mercancías, así como los contratos del Military Airlift Command.

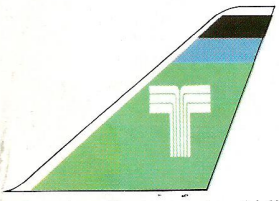
McDonnell Douglas DC-10-30CF, utilizado en rutas interiores e internacionales.

Flota de Wolrd Airways

McDonnel Douglas DC-10-30CF

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N103WA	46075
N104WA	46986
N105WA	46987
N106WA	46835
N107WA	46836
N108WA	46837
N109WA	47819
N112WA	47820

Transamerica Airlines



La que es hoy Transamerica Airlines fue constituida el 20 de diciembre de 1948 por Kirk Kerkorian como Los Angeles Air Services, con aviones Douglas DC-3 efectuando vuelos *charter* desde la base de la compañía, en Los Angeles. En abril de 1952 adquirió un Lockheed L-49 Constellation (N74192) que fue inmediatamente alquilado a California Hawaiian. A principios de 1957, LAAS vendió todos sus aviones y no volvió a reasumir los servicios hasta 1958, como compañía de transporte de mercancías. A finales de 1959 recibió dos Douglas DC-6, a los que siguió un tercero en agosto de 1960. El 18 de julio de 1960 se cambió la denominación de la compañía por la de Trans International Airlines.

A principios de los años sesenta se adquirió una importante flota de Lockheed L-1049 Constellation; el primero (N6925C) se compró el 14 de noviembre de 1960 y entró en servicio el 21 de diciembre de ese año. TIA llegó a utilizar doce Super Constellation, de los que el último fue retirado en junio de 1967, a fin de hacer frente a los contratos que había adquirido con el MATS para sobrevolar el Pacífico. El 20 de junio de 1962, TIA recibió el prototipo Douglas DC-8-51 (N8008D), seguido por el primer modelo alargado (un DC-8-61 matriculado N8962T).

El 5 de abril de 1966 comenzaron los *charter* transatlánticos, seguidos por servicios al Pacífico y América del Sur el 30 de setiembre de ese mismo año. En tiempos más recientes, TIA llevó a cabo más *charter* civiles internacionales, en los que resultó muy útil el McDonnell Douglas DC-10-30: el primero de ellos, un DC-10-30CF, se recibió el 27 de abril de 1973 con la matrícula N101TV. El 1 de diciembre de 1967, TIA absorbió la compañía *charter* Saturn Airways junto con su flota de aviones Lockheed L-188 Electra y Lockheed L-100 Hercules.

El 1 de octubre de 1979, TIA cambió de denominación, pasando a llamarse Transamerica Airlines. Los Douglas DC-10-30CF han sido remplazados por Boeing 747-271C, el primero de los cuales, matriculado N741TV, se recibió oficialmente el 21 de diciembre de 1979. Actualmente, esta compañía utiliza sus Boeing 747 y DC-8 en *charter* internacionales de pasaje, y los L-188 y L-100 en operaciones de transporte de mercancías.

Flota actual de Transamerica Airlines

Boeing 747-271C

N.° Reg.	*N.° Constr.*	*Nombre*
N741TV	21964	
N742TV	21965	Uncle Sam
N743TV	22403	

Douglas DC-8-63/73CF

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N804WA	46137*
N805WA	46143*
N870TV	46086
N871TV	45968
N872TV	46001
N4864T	46059
N4865T	46073
N4866T	46089
N4867T	46090
N4868T	46091
N4869T	46117

*alquilado de GATX

Lockheed L-100-30

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N10ST	4383
N11ST	4384
N12ST	4388
N15ST	4391
N16ST	4134
N18ST	4208
N19ST	4147
N20ST	4561
N21ST	4586
N23ST	4301
N24ST	4101

Lockheed L-188CF Electra

N.° Reg.	*N.° Constr.*
N853U	2006
N854U	2009
N857U	2014
N858U	2015
N859U	2016
N860U	2017
N861U	2018

Flota suministrada por Editions JP